Genaro Chic García

# LA NAVEGACIÓN POR EL GUADALQUIVIR ENTRE CÓRDOBA Y SEVILLA EN ÉPOCA ROMANA

ATHENAICA
EDICIONES UNIVERSITARIAS
EDIÇÕES UNIVERSITÁRIAS

# HISTORIA ANTIGUA

Director del Consejo: Fernando Lozano Gómez
Universidad de Sevilla

Consejo editorial: Jaime Alvar Ezquerra
Universidad de Carlos III, Madrid
Mirella Romero Recio
Universidad de Carlos III, Madrid
José Miguel Serrano Delgado
Universidad de Sevilla
Salvador Ordóñez Agulla
Universidad de Sevilla
Antonio Morales Rondán
Freie Universität, Berlín
Juan Manuel Cortés Copete
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla
Elena Muñiz Grijalvo
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla
Clelia Martínez Maza
Universidad de Málaga

# Índice

INTRODUCCIÓN . . . . . 5

I EL RÍO: LA ECONOMÍA DEL TRANSPORTE . . . . . 8

II EL GUADALQUIVIR: LAS CONDICIONES PARA SU NAVEGABILIDAD . . . . . 20
El caudal de sus aguas . . . . . 21
Las variaciones del curso. Los diques de ribera . . . . . 26
La velocidad de la corriente . . . . . 34
Las obras de regulación . . . . . 37
El momento histórico . . . . . 57

III LOS MEDIOS DE NAVEGACIÓN . . . . . 76
Las embarcaciones . . . . . 76
El trajín fluvial . . . . . 91

IV HACIA EL FIN DE UNA ACTIVIDAD . . . . . 117

ANEXO: NUEVAS CONSIDERACIONES SOBRE LA NAVEGACIÓN FLUVIAL POR EL GUADALQUIVIR . . . . . 120

*Baetis olivifera crinem redimite corona,*
*aurea qui nitidis vellera tinguis aquis;*
*quem Bromius, quem Pallas amat; cui rector aquarum*
*albula navigerum per freía pandit iter.*

¡Oh Betis, que ciñes tu cabellera con una corona
hecha de ramas de olivo, que empapas con nítidas aguas las áureas lanas;
al que aman Baco y Atenea; para quien el soberano de las aguas
abre el camino portador de naves a través de blanquecinos cauces.

(Marcial, XII, 98,1-4)

# Introducción

Cuando a finales de 1972 comenzamos nuestra tarea de estudio de la economía andaluza en la época denominada Antigua lo hicimos con el análisis de la epigrafía anfórica más cercana a la ciudad de Écija, o sea la de aquella que brindaban las ruinas de alfares que se alineaban a una y otra orilla del río Genil. La relación entre un elemento y otro era evidente y por ello muy pronto tomamos conciencia de que era muy difícil separar aquella principalísima fuente de datos económicos que eran las marcas impresas sobre las ánforas y el río por donde habían tenido salida aquellos envases hacia los lejanos mercados donde se atestiguaba su presencia. Aquel comercio de productos envasados en ánforas, aceite sobre todo, estaba en función del río de forma indiscutible y era imposible comprender el uno sin el otro. Fue entonces cuando, recién terminados nuestros estudios de Licenciatura en la Universidad de Sevilla, tomamos conciencia de lo fundamental que era, si queríamos seguir adelante en la línea que nos habíamos marcado, encarar de forma seria el estudio de esa navegación fluvial por el *Baetis* y el *Singilis* de que nos hablaban las fuentes literarias antiguas. Por fortuna para nosotros un compañero del Departamento de Arqueología, Lorenzo Abad Casal, había emprendido ya ese camino y había realizado un esbozo general en una Memoria de Licenciatura que, con el título de *El Guadalquivir, vía fluvial romana*, fue publicada en 1975 por la Diputación Provincial sevillana. Sin embargo, como confiesa el citado autor en la «Nota preliminar» del libro, su investigación tomó luego otros derroteros y no pudo concluir entonces la tarea poco antes iniciada. Es por ello por lo que, terminada nuestra Memoria de Licenciatura sobre el comercio del aceite de Astigi y emprendida la tarea de extender dicho estudio al valle entero del Guadalquivir, nos vimos forzados a continuar la labor emprendida con tan prometedoras perspectivas por Lorenzo Abad. Queden pues las líneas que siguen como

un pequeño homenaje al que, sin pretenderlo, se había convertido en nuestro maestro.

El cuerpo principal de este trabajo, el río y los medios de navegación en él utilizados, fueron objeto ya de dos artículos nuestros publicados en las revistas *Gades* (1978) y *Anales de la Universidad de Cádiz* (1984) que han sido recogidos en sus investigaciones por otros autores. Desde entonces han aparecido algunos resultados de investigación importantes referidos a la navegación fluvial en época romana y hemos ido acumulando mayor conocimiento acerca del modo en que ésta se pudo haber desarrollado en el valle del Guadalquivir. Es por ello por lo que retomamos hoy el trabajo entonces presentado para ofrecer una nueva visión algo más amplia –y esperamos que esclarecedora– acerca de aquella importantísima vía fluvial que dio salida a los productos de las tierras béticas, y permitió el enriquecimiento de una capa de población que llegaría a escalar las más altas cumbres del poder en aquel nuevo Estado romano que se estaba fraguando tras la fórmula política conocida como el imperio.

Somos conscientes de que en poco tiempo, conforme vayan aumentando los estudios sobre esta tierra, se podrán decir muchas más cosas de las que ahora dejamos apuntadas. Las implicaciones de nuestro trabajo, por referirse a una importante vía de comunicación, son necesariamente amplias, como queda indicado en el capítulo primero. De propósito las hemos dejado metodológicamente de lado, pero estamos seguros de que, conforme se desarrollen estudios como los relativos a la organización y administración del territorio, por ejemplo, habrá que ir replanteándose todas las cuestiones que aquí se apuntan. Queda pendiente también un estudio global sobre las vías de navegación interior en el mundo antiguo grecorromano, que no dudamos de que terminará emprendiéndose y que nos permitirá sin duda, por comparación, afinar mucho en nuestros incipientes análisis tendentes a un mejor conocimiento de los planteamientos económicos de aquella época. Esperamos y deseamos que así suceda.

No queremos concluir estas palabras introductorias sin mostrar nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que, consciente o incons-

cientemente, nos han ayudado a la confección de las páginas que siguen, y de una manera muy especial al Dr. A. Padilla Monge, cuyas dotes artísticas quedan plenamente de manifiesto en la presentación del aparato gráfico que ilustra esta pequeña obra.

# I El río: la economía del transporte

Roma, con su sentido eminentemente práctico, comprendió muy pronto las ventajas que se podían derivar del establecimiento y construcción firme de un sistema de calzadas que permitiesen la rápida comunicación terrestre con los más apartados lugares del Imperio. La calzada romana, como nos dice L. Harmand[1], se pliega a los imperativos del momento y lugar, sin dejar de llevar nunca consigo, como en una síntesis general, los principales aspectos de una civilización: aspecto militar, preponderante, mirando a la defensa y seguridad de las fronteras; aspecto económico, facilitando los intercambios de productos y las relaciones comerciales entre los puntos más distantes del Imperio; y aspecto administrativo, permitiendo que fuese posible una extrema centralización mediante un rápido desplazamiento de gobernadores y magistrados. Por ello las vías no sólo acortarían las distancias físicas sino sobre todo, aunque tal vez no se buscase en un primer momento, las distancias culturales: las calzadas romanas serían uno de los principales vehículos de la romanización y con ello de la unidad espiritual del Imperio[2]. Creemos que, en cierto modo, si Roma logró mantener ese gigantesco Imperio durante siglos, lo debió en buena parte a la previsora construcción de una red de carreteras pavimentadas de casi 90.000 km, cifra que habrá que aumentar a 300.000 km si tenemos en cuenta los restantes caminos y pistas[3]. El romano podía ir por tierra, prácticamente sin interrupción, a cualquier punto de los

1. HARMAND, L.: *L'Occident romain (31 av. J.-C. à 235 ap. J.-C.)*, Paris, 1970, p. 395.

2. Vd. BLÁZQUEZ, J.M.: «Causas de la romanización de Hispania», *Hispania*, XXIV, 1964.

3. FORBES, R.J.: *Studies in ancient technology*, vol. II, Leiden, 1966, p. 151.

países dominados[4] empleando un buen sistema vial cuyos cimientos echó Augusto y posteriores emperadores fueron complementando, corrigiendo, adaptando o renovando con distintos fines: económicos (Tiberio y los distritos mineros de Hispania)[5], militares (Claudio y las salidas hacia los puertos galos del canal de la Mancha, frente a Bretaña; Trajano, al unir la Galia con el Mar Negro) o mixtos (terminación de la vía Bourdeaux-Saintes-Clermont-Bourges por Claudio; la gran diagonal transibérlca *Emerita-Caesaraugusta* por Vespasiano)[6].

En Hispania, y sobre todo en la Bética, la región que llegó a ser la más romanizada de la Península, se generaron pronto grandes intereses comerciales, dada la riqueza natural de la zona, que aumentaron considerablemente a partir de la pacificación total del país y de la liberalización económica que siguió al establecimiento del régimen imperial bajo Augusto[7]. Y este hecho influyó notablemente en el trazado de los caminos y calzadas abiertas o simplemente acondicionadas por los romanos[8]. A la *via Heraclea*, llamada después *Augusta*[9], la única que nos describe Estrabón[10], se fueron sumando otras de nueva creación o, en su mayor parte, de nuevo acondicionamiento; tales son las que aparecen en el llamado «Itinerario de Antonino» o en los «Vasos de Vicare-

4. BESNIER, M. en DAREMBERG, Ch. y SAGLIO, E.: *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines* de, Paris, 1877-1918, s.v. «Via».

5. HARMAND, L.: *L'Occident romain*, p. 411.

6. HARMAND, L.: *op. cit.*, pp. 397 y 411.

7. Entendemos que el nuevo concepto de Estado que comenzaba exigía un nuevo concepto de economía estatal, con la recogida organizada de unos excedentes que permitiesen el mantenimiento regular del aparato administrativo, de momento casi reducido al sector de la defensa. La regularización de los censos de forma generalizada es sólo un síntoma y la de la red viaria otro. Véase nuestro trabajo «Aspectos económicos de la política de Augusto en la Bética», en *Habis*, 16, 1985, pp. 277-299.

8. Vd. BLÁZQUEZ, J.M.: «El impacto de la conquista de Hispania en Roma (218-154 a. J.C.)», *Estudios Clásicos*, VII, 1962, nº 37, p. 1.

9. Vd. BLÁZQUEZ, J.M.: «La Iberia de Estrabón», *Hispania Antiqua*, I, p. 24.

10. III, 4, 9. (160).

llo» (once en total)[11] y algunas otras que la arqueología va poniendo al descubierto[12].

En general, podemos decir que la Bética era atravesada en toda su longitud por una gran arteria, la *via Augusta*, llamada así por el nombre del emperador que la adaptó y puso en servicio[13], que, partiendo de *Castulo*, pasaba por *Corduba*, *Astigi* e *Hispalis* y terminaba en *Gades*, o sea, a lo largo del Guadalquivir por su margen izquierda, aunque con una pequeña desviación que permitía atender a las necesidades de las importantes ciudades de *Astigi* y *Carmo*[14]. Esta vía tenía su doble por la orilla derecha del mismo río entre *Castulo e Hispalis*. A esta vía principal se enlazaban otras calzadas transversales: *Corduba-Emerita*; *Astigi-Emerita*; *Hispalis-Italica-Emerita*; *Hispalis-Italica*-desembocadura del *Anas*; *Castulo-Acci-Urci*; *Corduba-Malaca*, e *Hispalis-Antikaria*. A ellas habría que añadir la que por la costa unía *Cartago Nova* con *Gades* y la que por el interior unía *Acci* con el valle del *Singilis* o Genil[15].

Una breve ojeada al mapa (**fig. 1**) nos pone enseguida en la evidencia de que una de las funciones principales de estas carreteras debió de ser la de transportar con cierta comodidad y rapidez los minerales y productos

11. Vd. THOUVENOT, E.: *Essai sur la province romaine de Bétique*, Paris, 1940 (r. 1973), pp. 480-481, y BLÁZQUEZ, A.: «Un nuevo estudio sobre el Itinerario de Antonino», *B.R.A.H.*, XXI, 1892, pp. 55 ss. El mismo autor realizó estudios más detallados de las principales vías en otros artículos, publicados fundamentalmente en el *B.R.A.H.*

12. CORCHADO Y SORIANO, M.: «Estudio sobre vías romanas entre el Tajo y el Guadalquivir», *AEspA*, XLII, pp. 124 ss.; HERNÁNDEZ, F.: «El cruce del Odiel por la vía romana de Ayamonte a Mérida», *AEspA*, XXXI, pp. 126 ss.; PEMÁN, C.: «Nuevas precisiones sobre vías romanas en la provincia de Cádiz», *AEspA*, XXI, pp. 255-268, etc. Un mapa actualizado de la red viaria romana de la Bética puede verse en PADILLA MONGE, A.: *La provincia romana de la Bética* (253-422), Écija, 1989, p. 247. Es el que reproducimos nosotros.

13. BLÁZQUEZ, J.M.: «Estado de la romanización de Hispania bajo César y Augusto», *Emérita*, XXX, 1962, y «Causas de la romanización de Hispania», *Hispania*, 1964, p. 346.

14. HERNÁNDEZ DÍAZ, J., CORBACHO, S. y COLLANTES DE TERÁN, F.: *Catálogo arqueológico y artístico de la provincia de Sevilla*, vol. III, Sevilla, 1951, p. 98.

15. THOUVENOT, E.: *op. cit.*, pp. 482-483.

alimenticios[16] en que abundaba la Bética a los puertos de mar directamente o, más aún, a los puertos fluviales que se escalonaban a lo largo del Guadalquivir. Parece claro por tanto que a la función militar y política, causa primera de la creación de estas vías en general, habría que añadir primero y superponer después, una finalidad claramente económica[17]: la de dar salida hacia las vías marítimas y fluviales a todos los productos originados lejos de los puntos de embarque. Podemos hablar, por tanto, al menos en principio, de complementariedad entre las diversas líneas de comunicación y de hecho la *Geographia* de Ptolomeo nos muestra esta relación estrecha entre los itinerarios terrestres y marítimos[18].

No se puede olvidar que si los ejércitos romanos podían recorrer largas distancias por las famosas calzadas, no podían en cambio ser alimentados, vestidos ni armados con facilidad desde puntos muy distantes utilizando esas mismas calzadas[19].

En época del dominio romano sobre la cuenca mediterránea el transporte terrestre era lento y caro, y ello era debido, en opinión de R.J. For-

16. Es famoso el texto de Estrabón [III, 2, 6 (144)], que escribe en la época de Augusto, en el que nos señala que las exportaciones de la Bética consistían fundamentalmente en «trigo, mucho vino y aceite, no sólo abundante sino de inmejorable calidad», así como cera, miel, pez de maderas resinosas, mucho quermes para fabricar tinte rojo, minio de la mejor calidad, salazones y tejidos de lana, amén del producto de sus astilleros. A los que habría que añadir, sin duda alguna, los metales producidos junto a las instalaciones mineras de la orilla derecha: «Al Norte, paralelas al curso del río, se prolongan unas cadenas de montañas, llenas de metales, que se acercan y se alejan de él. La plata es muy abundante en las regiones de *Ilipa* y *Sisapo*, tanto en la nueva (Posadas) como en la llamada antigua *Sisapo* (Almadén). También en las llamadas Cotinas se produce cobre y oro. Estas montañas se encuentran a la izquierda cuando se remonta el río y por la derecha se extiende una inmensa llanura, elevada y fértil, con grandes árboles y rica en pastos» [Estrabón, III, 2, 3 (142)]. Cf. CHIC, G.: «Aspectos económicos de la política de Augusto en la Bética», *Habis*, 16, 1985, p. 293. En el siglo XV se seguían exportando, a través del puerto de Sevilla, los mismos productos. Cf. MORALES PADRÓN, F.: *Sevilla y el río*, Sevilla, 1980, pp. 24-25. [↖]

17. Vd. HARMAND, L.: *loc. cit.*; FORBES, R.J.: *op. cit.*, vol. II, p. 150.

18. CHEVALIER, R.: *Les voles romaines*, Paris, 1972, p. 232.

19. FINLEY, M.I.: *La economía de la antigüedad*, Madrid, 1975, p. 178.

bes[20], a que aquellos hombres no supieron en general sacar el máximo provecho a la tracción animal: utilizaban malos sistemas de enganche[21] y no herraban a las bestias, con lo que su rendimiento quedaba reducido a una cuarta parte en comparación con los métodos modernos de enganche y tiro, que permiten que cada animal arrastre unos 250 kg. Además, con mucha frecuencia los carros se hacían arrastrar por asnos y bueyes, que son animales aptos para la carga más que para el tiro, frente a los caballos y mulas, más apropiados para el arrastre[22]. Todo ello explica que el *Codex Theodosianus*[23], en los pasajes referentes al *cursus publicus*, fije la carga máxima para los carros ligeros (tipos *birota*, *carrus*, etc.) entre 200 y 600 libras (65,4 a 196,2 kg), y en 1.000 a 1.500 libras (327 a 490,5 kg) para los de tipo pesado, de cuatro ruedas (*raeda o clabulare*), o sea nunca más de 500 kg, 1/5 de lo que hoy se consigue arrastrar con los mismos medios[24]. La voracidad y lentitud de los animales empleados, y el derroche de fuerza de trabajo que hacía multiplicar lógicamente en grandes proporciones el número de animales y arrieros, nos pueden dar una idea de lo caro que resultaría el transporte terrestre, sobre todo a grandes distancias y para gran cantidad de carga, como sería el caso de los abastecimientos del ejército o de la plebe romana. R.J. Forbes[25] estima que los costos de transporte terrestre doblaban el precio del grano cada 100 millas (147,2 km), y algo parecido debía de suceder con todas aquellas mercancías cuyo valor fuese pequeño en relación con su volumen o peso.

20. *Op. cit.*, p. 161.

21. Véanse algunas excepciones en ROSTOVTZEFF, M.I.: *Historia social y económica del Imperio Romano*, vol. II, Madrid, 1962, p. 238, n. 36a.

22. ROSTOVTZEFF, M.I.: *op. cit.*, vol. II, p. 214 y n. 36a, p. 237. FINLEY, M.I.: *op. cit.*, p. 177.

23. VIII, 5, 8; 17; 28; 30 y 47. Siglo V d.C.

24. Vd. FORBES, R.J.: *op. cit.*, p. 159, y ROSTOVTZEFF, M.I.: *loc. cit.* DEMAN, A.: «Reflexions sur la navigation fluviale dans l'antiquité romaine», en *Histoire économique de l'Antiquité*, Louvain-la-Neuve, 1987, p. 83, considera estas cifras, destinadas posiblemente a preservar el estado de las calzadas, como mínimo «raras», en cuanto que subestiman la fuerza de los mulos.

25. *Op. cit.*, p. 160.

En cambio el transporte marítimo, e incluso el fluvial, eran más rápidos (al menos 60 km diarios en mar, y con frecuencia más en aguas ya conocidas)[26], más capaces (barcos marítimos de hasta 1.000-1.200 tm)[27] y, en el caso de las ánforas, incluso más seguros, dado el carácter cerámico de estos envases y la mayor amortiguación del transporte hidráulico. Pero, sobre todo, este último era mucho más barato. A. Deman[28], corrigiendo estimaciones de S. Duncan-Jones[29], ha calculado que, en época de Diocleciano, la proporción de costes entre los distintos tipos de transporte, atendiendo al *Edicto de Precios* o *del Máximo* y en relación al trigo, venía a ser aproximadamente la siguiente: mar, 1; vías de agua interiores, 5,8; y carretera, 39[30], y aunque las cifras puedan no ser exactas, parece evidente que el transporte por agua era mucho más barato y rápido que el terrestre si se trataba de productos de un cierto volumen. Teniendo en cuenta los fletes en función de la capacidad para el transporte por agua y el peso en el caso del realizado por carretera, ello supondría según A. Deman[31], una proporción de costes entre río y carretera de 1/7 en el caso del trigo (densidad 0,760), 1/9 en el caso del vino y 1/20 en el de la piedra arenisca para la construcción. De acuerdo con los mismos cálculos, la proporción para el aceite (densidad

26. CHIC, G.: «Rutas comerciales de las ánforas olearias hispanas en el Occidente romano», *Habis*, 12, 1981, pp. 223-249.

27. ROUGÉ, J.: *La marine dans l'antiquité*, Vendôme, 1975, pp. 85 y 87.

28. «Reflexions sur la navigation fluviale dans l'antiquité romaine» en *Histoire économique de l'Antiquité*, Louvain-la-neuve, 1987, p. 81.

29. «Diocletian's Price Edict and the cost of transport», en *The Economy of the Roman Empire. Quantitatives Studies*, Cambridge, 1974, pp. 367 ss.

30. Las proporciones ofrecidas por R.P. Duncan-Jones son las de mar: 1; vías de navegación interior: 4,9; y carretera: 28 o 56, según la valoración del *kastrensis modius*. Esta proporción parece coincidir en general con la obtenida para los costos del transporte en Inglaterra en la primera mitad del siglo XVIII: 1, 47 y 22,6 respectivamente para mar, río y carretera. Esta duda inicial acerca del valor del *kastrensis modius* quedó resuelta posteriormente cuando se conoció el fragmento IX de Aezani del *Edicto del Máximo*. Cf. DUNCAN-JONES, R.P.: «The Choenix, the Artaba and the Modius», *ZPE*, XXI, 1976, pp. 43-52; y «The Size of the Modius Castrensis», *ibidem*, pp. 53-62. Recogido por DEMAN, A.: art. cit., p. 82, n. 3.

31. Art. cit., p. 83.

0,914) debería ser de 1/8[32]. Es por ello por lo que las ciudades situadas lejos de las grandes vías fluviales, del mar o de las carreteras principales que a ellos llevaban, se esforzaron siempre en construir carreteras secundarias y en enlazar sus territorios con las principales, los ríos y el mar[33]. Porque si el Estado podía permitirse en determinados casos, y especialmente si el ejército lo requería, utilizar el transporte terrestre para acarrear mercancías voluminosas, ello era algo que estaba vedado a la mayor parte de las comunidades municipales y en modo absoluto a los particulares[34]. No es otro el motivo que lleva a decir a G. Salvioli[35] que «el mercado de Roma estaba más alejado de Etruria y del valle del Po que de Egipto».

Por ello no tiene nada de extraña la preocupación que muestra el legislador acerca de la preservación de la navegación interior. Tanto Ul-

32. KUNOW, J.: *Negotiator et vectura. Händler un Transport im freien Germanien*, Marburg, 1980, p. 23, establece el siguiente cuadro:

| | Capacidad de carga (en quintales) | Recorrido diario (en km) | Costo del transporte (múltiplos del transporte marítimo) |
|---|---|---|---|
| Por tierra | 5-6 | 18-20 | 62,5 |
| Por río | 60-140 | 30-40 | 5,9 |
| Por mar | 600-2.000 | 45-65 | 1,0 |

33. ROSTOVTZEFF, *op. cit.*, vol. II, p. 276. El texto de Plinio el Joven (*Ep.*, X, 41, 2) referente al lago Sabanja Gölü (*lacus Sunonensis*), en Turquía, es bien expresivo: *Est in Nicomediensium finibus amplissimus lacus; per hunc marmora, fructus, ligna, materiae et sumptu modico et labore usque ad viam navibus, inde magno labore, maiore impendio vehiculis ad mare devehuntur.* Trad.: «Hay en el territorio de los nicomedienses un lago muy grande; a través de él y *con gasto y trabajo moderados* se transportan, por medio de embarcaciones, mármoles, frutos, leña y maderas hasta la vía; desde este punto se transportan hasta el mar por medio de carros *con gran trabajo y mayor coste*». Cf. SHERWIN-WHITE, A.N.: *The Letters of Pliny. A Historical and Social Commentary*, Oxford, 1985, p. 622.

34. FINLEY, M.I.: *op. cit.*, pp. 177-178.

35. *Le capitalisme dans le monde antique*, Paris, 1906, p. 179. Sobre el interés de los transportes por vía de agua en general puede verse BONNIN, J.: *L'eau dans l'Antiquité. L'hydraulique avant Notre Ére*, Paris, 1984, pp. 93-95.

piano como Pomponio, a comienzos del siglo III d.C., son recogidos a este respecto en el *Digesto* dentro del comentario al *Edicto Perpetuo del Pretor.*

*Dig.*, XLIII, 12. *De flumin. ne quid in ilumine publico ripave eius fiat, quo peius navigetur.*

De los ríos y que ni en el río público ni en su ribera se haga cosa alguna que impida la navegación.

XLIII, 12, 3. *Ripa ea putatur, quae plenissimum flumen continet.*

Se considera ribera la que abarca el río cuando va subido.

12.1. *Ulpianus libro LXVIII. ad Edictum. Ait Praetor: Ne quid in flumine publico ripave eius facias, ne quid in flumine publico neve in ripa eius immitas, quo statio iterve navigio deterior fiat.*

Ulpiano, *Comentario al Edicto*, libro 68. Dice el Pretor: No se haga cosa alguna en el río público o en su ribera, ni se ponga nada en el río público o su ribera por la cual se perjudique la estancia o la marcha de la armadía.

12.1.3. *Fluminum quaedam publica sunt, quaedam non; publicum flumen esse Cassius definit, quod perenne sit; haec sententia Cassii, quam et Celsus probat, videtur esse probabilis.*

Unos ríos son públicos, otros no. Casio [mediados s. I d.C.] dice que es río público el que es perenne. Esta sentencia de Casio, que también aprueba Celso [época de Hadriano], parece ser probable.

12.1.12. *Non autem omne, quod in flumine publico ripave fit, coercet Praetor, sed si quid fiat, quo deterior statio et navigio fiat. Ergo hoc interdictum ad ea tantum flumina pertinet, quae sunt navigabilia, ad cetera non pertinet.*

El Pretor no prohíbe todo lo que se hace en río o ribera públicos, sino todo lo que se hace de modo que perjudique la estancia y la navegación. Luego esta prohibición sólo afecta a los ríos públicos que son navegables, a los demás no les afecta.

12.1.13. *Stationem dicimus a stando; is igitur locus demostratur, ubicumque naves tuto stare possunt.*

Estancia se dice de estar; así pues este lugar se muestra en cualquier lugar donde las naves puedan estar seguras.

12.1.14. *Ait Praetor: iter navigio deterius fiat; hoc pro navigatione positum est; imo navigium solemus dicere etiam ipsam navem. Iter ergo navigio potest et sic accipi: iter navi deterius fiat. Navigii apellatione etiam rates continentur, quia plerumque et ratium usus necessarius est. Si pedestro iter impediatur, non ideo minus iter navigio deterius fit.*

Dice el Pretor: y no se perjudique el camino de la armadía; esto se ha puesto por navegación; incluso solemos llamar también *navigium* a la misma *navis*. Así pues puede entenderse y en ese sentido lo he tomado: se perjudique la marcha del barco. El nombre de *navigium* comprende también a las barcas (*rates*), porque las más de las veces también es necesario el empleo de barcas. Si se impidiese el camino de sirga, no por ello dejaría de perjudicarse menos la marcha del navio.

12.1.19. *Deinde ait Praetor: Quod in flumine publico ripave eius fiat, sive quid in id flumen ripamve eius immissum habes, quo statio iterve navigio deterior sit, fiat, restituas.*

Después dice el Pretor: Hágase que demuelas lo que se hiciese en el río público o en su ribera, o lo que se haya puesto en el río o su ribera, por lo cual se perjudique la estancia o la marcha de la nave.

XIV, 1. *Ulpianus libro LXVIII ad Edictum. Praetor ait: Quo minus illi in flumine publico navem, ratem agere, quove minus per ripam onerare, exonerare liceat, vim fieri veto. Item ut per lacum, fossam, stagnum publicum navigare liceat, interdicam.*

Ulpiano, *Comentario al Edicto del Pretor*, libro 68. Dice el Pretor: Prohíbo que violentamente se impida a uno navegar por el río público con nave o barca, o que se cargue o descargue en la orilla. También ordenaré que se permita navegar por el lago, canal o estanque público.

Si tras estas consideraciones volvemos ahora la vista al mapa de carreteras romanas principales de la Bética podemos observar que todo cuanto acabamos de decir se debía ajustar estrictamente a la realidad en esta provincia: vemos cómo las carreteras siguen el curso de las grandes vías fluviales, Guadalquivir y Genil[36], o bien se dirigen hacia las mismas. M. Ponsich ha puesto de manifiesto[37] que, al menos en parte, «la ocupación romana está concentrada a lo largo de las riberas del Guadalquivir y las instalaciones rurales se encuentran alineadas a lo largo de dos carreteras que flanquean cada una de las orillas del río... Esta ausencia de red de caminos está relacionada con el papel desempeñado por el Guadalquivir, que servía de vía de transporte...». O sea, que la arqueología muestra hasta qué punto eran consideradas acertadas recomendaciones del tipo de las que ya hacía Catón el Viejo en el siglo II a.C.[38] y que seguía repitiendo el gaditano Columela en el I d.C. acerca de la ubicación de la finca ideal: «que no esté lejos del mar o de un río navegable por el que se puedan exportar los frutos e importar las mercancías»[39]. Cuando esto no sucedía así, sino que los caseríos se encontraban algo apartados, normalmente junto a fuentes o pozos, buscaban igualmente salida a sus productos mediante senderos conducentes a un punto de embarque[40]. Y si, como decíamos al comienzo, la romanización está en relación directa con la importancia y frecuencia de utilización de una vía de comunicación, el testimonio de

36. Acerca de los caminos en relación con este último, véase *Catálogo arqueológico y artístico de la provincia de Sevilla*, vol. III, pp. 98-101.

37. *Implantation rurale antique sur le bas-Guadalquivir*, vol. I, Paris, 1974, p. 211.

38. *De r. r.*, I, 3: «*Si poteris, sub radice montis siet, in meridiem spectet, loco salubri, operariorum copia siet, bonumque aquarium, oppidum validum prope siet, aut mare, aut amnis, quo naves ambulant, aut via bona, celebrisque*». Trad.: «A ser posible que esté [la finca] en la falda de un monte, orientada al Sur, en un lugar saludable, donde haya abundancia de mano de obra y buen abrevadero, que esté cerca de una ciudad floreciente, o del mar, o de un río por el que circulan las embarcaciones, o de una carretera buena y concurrida».

39. *De r. r.*, I, 2, 3: «*nec procul a mari vel navigabili flumine, quo deportari fructus et per quod merces invehi possint*».

40. Vd. PONSICH, M.: *op. cit.*, p. 68.

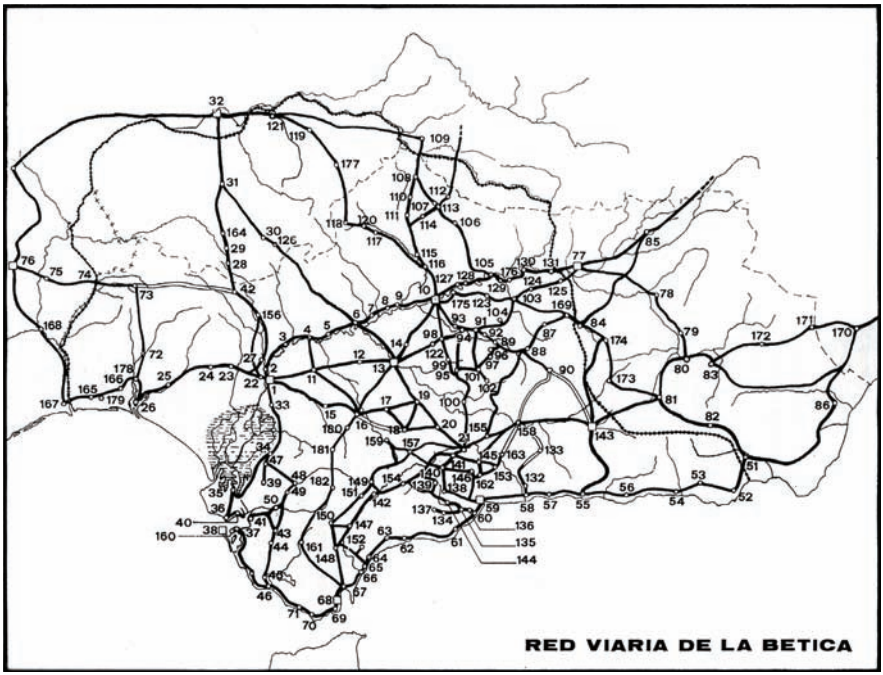
Estrabón[41] es inequívoco: «los turdetanos en particular, y sobre todo los que están en torno al *Baetis*, han adquirido plenamente la manera de vivir de los romanos, y ya ni siquiera se acuerdan de su propia lengua».

Por otro lado, en nuestro estudio sobre las antiguas alfarerías (*Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I) hemos constatado cómo éstas se localizan siempre en lugares de fácil acceso para las barcas o barcos, lo que confirma por completo la tesis de R. Pascual Guasch[42] de que el ánfora es un recipiente para el transporte naval fundamentalmente: «Pese a que en nuestro concepto moderno –nos dice este autor– pueda parecemos un vaso poco idóneo para ser estibado en grandes cantidades en la sentina de un barco, las enormes masas de ánforas que debían trasladarse sólo podían ser absorbidas por el transporte náutico, que permitía un gran volumen a un costo moderado, aventajando ampliamente al transporte terrestre, que falto de medios de tracción mecánica, debía limitarse a tonelajes mucho más modestos».

Por todo ello creemos del mayor interés para aclarar el panorama histórico antiguo de la Bética imperial, el prestar atención a este elemento fundamental, vertebrador, de la misma que fue el río *Baetis*.

41. III, 2, 15 (151).

42. «Acerca de la fabricación de ánforas», *Ampurias*, XXX, p. 237




1. Los principales caminos se articulaban en función de las vías navegables. Mapa de A. Padilla Monge [*La Provincia Romana de la Bética (253-422)*, Écija, 1989]. [ ↖ ]

# II El Guadalquivir: las condiciones para su navegabilidad

El Guadalquivir, pese a ser el menor de los grandes ríos de la Península es, en opinión de Schulten[1], «el rey de los ríos hispanos, como el Rin para Alemania. Ambos deben esta privilegiada consideración no a su longitud, sino a su valor histórico como centro de un área cultural».

Conocido desde muy antiguo como vía fluvial fundamental de una región muy rica por naturaleza, son múltiples las referencias de todo tipo que a él se han hecho en todas las épocas, abundando los testimonios de los escritores que consideramos «antiguos». Y esta abundancia de fuentes es la que nos ha permitido conocer con relativa amplitud sus características en épocas remotas al tiempo que, con oscuridad unas veces y contradicciones otras, ha dado pie al nacimiento de múltiples teorías sobre el río y los pueblos que junto a él se asentaron[2].

En época de dominio romano, el río, denominado comúnmente *Baetis*[3]

1. SCHULTEN, A.: *Geografía y etnografía antiguas de la Península Ibérica*, vol. II, Madrid, 1963, p. 47.

2. Todas estas teorías y estudios de todo tipo han sido recogidas y estudiadas por L. Abad en *El Guadalquivir, vía fluvial romana*, Sevilla, 1975.

3. Livio, en 28, 22, 1, refiriéndose al año 206 a.C., nos dice que los indígenas lo llamaban *Certis*, nombre que Schulten, *op. cit.*, p. 50, corrige en *Tertis* y pone en relación con la forma griega *Tartessos*; nombre éste con el que al parecer se le conocía antes, según pensaban numerosos escritores de Roma (vd. ESTRABÓN, III, 2, 11, por ejemplo), aunque hoy es puesto en duda por algunos investigadores, como por ejemplo J.M. Luzón, «Tartessos y la Ría de Huelva», *Zephyrus*, XIII, 1962, pp. 97-104; J.M. Blázquez, «Fuentes griegas y romanas referentes a Tartessos», en *Tartessos, V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular*, p. 98; o A. Porian, «El territorio y la ciudad de Tartessos. Una reconstrucción sobre la Geografía y los documentos», *Ciudad y territorio*, 71-1, 1989, pp. 3-24.

se consideraba, en general, que nacía en la Sierra de Cazorla[4]. Después de correr algunos kilómetros hacia el Norte y posteriormente hacia el Sur, tras su confluencia con el Guadiana Menor, «dirigiéndose hacia el ocaso da su nombre a la provincia y se entrega en el Océano Atlántico, al principio con poco caudal, pero recibiendo luego muchos afluentes que enriquecen su fama y sus aguas. Tras abandonar la Ossigitania entra en la *Baetica*, donde su curso es tranquilo, viviendo sobre sus orillas, a derecha e izquierda, numerosas ciudades»[5].

## El caudal de sus aguas

Actualmente el Guadalquivir sigue siendo un río que corre «al principio con poco caudal»[6], pero que recibe luego «muchos afluentes que enriquecen su fama y sus aguas»[7]. En su parte media su curso sigue siendo tranquilo[8] pues el relativamente escaso desnivel que ha de salvar[9] hace que sus aguas discurran lentamente y contribuye a hacer buena parte de él un río navegable[10]. En efecto, sabemos por Estrabón[11] que «el Baetis es habitado por la mayoría y puede remontarse navegando unos mil doscientos esta-

4. *Saltus Tugiensis*, opinión de Plinio (*N.H.*, III, 9), en tanto que Estrabón (III, 2, 11 –148–) pensaba que el brazo principal era el hoy llamado Guadalimar.

5. PLINIO, *N.H.*, III, 9. Vd. ESTRABÓN, III, 2, 11 (148).

6. 18,29 $m^3/s$ de módulo absoluto en la estación del Pósito; 59,20 en Mengíbar, tras haber recibido el Guadalimar. MASACH ALAVEDRA, V.: *El régimen de los ríos peninsulares*, C.S.I.C., Barcelona, 1948, p. 466.

7. Caben destacar, antes de Cantillana, donde el módulo absoluto es de 164,35 $m^3/s$, los aportes de algunos afluentes de la margen izquierda: Guadalbullón: 10,32 $m^3/s$; Guadajoz: 12,96 $m^3/s$, y sobre todo el Genil: 40 $m^3/s$. MASACH ALAVEDRA, V.: *op. cit.*, pp. 465 y 466.

8. *Placidus Baetis* lo llamó Marcial, 9, 61.

9. 100 m de altitud en Córdoba, 25 m en la confluencia del Genil y 10 m en Sevilla.

10. Se le podría aplicar, como hace R. Thouvenot en *Essai sur la province romaine de Bétique*, Paris, 1973, p. 18, el elogio que, injustamente, hace Trogo Pompeyo, y recoge Justino (XLIV, 1), de los ríos hispanos en general: *in hac cursus amnium non torrentes rapidique*, *ut noceant sed lenes et ripeis campisque inriguent*.

11. III, 2, 3 (141).

dios[12], desde el mar hasta *Corduba* y los lugares algo más arriba. La parte que está más arriba de *Castulo*[13] no es navegable».

Hoy el Guadalquivir es navegable hasta Sevilla, la antigua *Hispalis*, precisamente hasta el punto donde nos informa Estrabón[14] que «hay navegación remontando el río con barcos remolcados (ὁλκάσιν) considerables durante una distancia que no se aparta mucho de los quinientos estadios; respecto a las ciudades de más arriba hasta *Ilipa* con barcos menores; hasta *Corduba* con barcas de río». O sea, que la navegación de cierto porte sólo era posible hasta Sevilla, prolongándose con barcos medios hasta Alcalá del Río (la antigua *Ilipa*). Es ésta en realidad la única porción del río que es naturalmente navegable, pues su pendiente general (0,19 × 1.000) no excede del 0,25 × 1.000 que se considera como límite para que un río pueda ser cómodamente remontado[15]. También es éste el único tramo en el que el volumen de sus aguas hace posible la navegación de modo natural[16]; y ello es debido al influjo de las mareas, sensibles en las pleamares hasta Alcalá del Río, a unos 15 km aguas arriba de Sevilla, como ya observó Posidonio (hacia el 100 a.C.) y recogió Estrabón[17], quien llama nuestra atención sobre el influjo de las mareas en la navegación –diciéndonos que permitían la penetración hasta 800 estadios tierra adentro–, y por ende en el desa-

12. Más de 200 km. Vd. GARCÍA Y BELLIDO, A.: «La navegación ibérica en la antigüedad, según los textos clásicos y la arqueología», *Estudios Geográficos*, 16, 1944, p. 520. El mismo tema en el artículo «La navegabilidad de los ríos en la Península Ibérica», *Investigación y Progreso*, XVI, 1945, pp. 115 y ss.

13. Sobre el Guadalimar.

14. III, 2, 3 (142).

15. SERRANO, D.: *La navegación del Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla*, Córdoba, 1913, pp. 60 y 88.

16. LLAURADÓ, A.: «La navegación interior en España», *Bol. Soc. Geogr.*, Madrid, XXX, 1891, p. 38. DRAIN, M. en «Note sur l'évolution des rapports entre la terre et les hommes dans la vallée inférieure du Guadalquivir», *M.C.V.*, VIII, 1972, p. 569, señala que «por el contrario, el débito mediocre del Guadalquivir en Sevilla (185 $m^3/s$ aproximadamente), sus estiajes acentuados y prolongados, no parecen apenas propicios para una navegación fluvial cuya importancia tenemos sin embargo atestiguada desde la Antigüedad».

17. III, 5, 9 (174).

rrollo económico de la Bética[18]. En Sevilla, nos dice García y Bellido[19], la carrera de marea llega en las muertas a 1,20 m, pero en las vivas a 2,40. Es esta la razón por la cual A. Llauradó[20], al hablar del Guadalquivir, llama a ésta «su región marítima». La influencia de estas mareas más arriba de Sevilla, depende del caudal que el río arrastre, poniéndose normalmente el límite entre uno y ocho kilómetros río arriba de Alcalá del Río[21]. Ello es algo con lo que siempre han tenido que contar los barqueros de esta zona[22], así como con el hecho de que, como nos recuerda Estrabón[23], «las navegaciones en los ríos, a causa de la impetuosidad del flujo de la marea que se opone con mucha fuerza al flujo de los ríos, ofrecen peligro no pequeño a los *navicularii*, igual cuando transportan de arriba hacia abajo que de abajo hacia arriba».

A partir de este punto en que se deja de sentir el Influjo de las mareas y hasta *Corduba*, nos dice Estrabón[24], es preciso usar ya «barcas de río». Pero, si bien los yacimientos de las antiguas alfarerías dedicadas a la producción de ánforas y situadas sobre sus orillas dan testimonio de que son verídicos los informes de un Estrabón o un Plinio[25] sobre la navegabilidad del Guadalquivir hasta *Corduba*, lo cierto es que esa navegación es hoy

18. III, 2, 4 (143). Este dato no es seguro, pues los códices dan ocho estadios para la distancia que los barcos pueden remontar por los esteros. «Ochocientos» es una conjetura de Coray que recoge Schulten (*F.H.A.*, VI, p. 52) y que se hace referente al Guadalquivir en su zona marítima.

19. Art. cit., p. 524.

20. Art. cit., p. 38.

21. LLAURADÓ, A.: art. cit., p. 39, y HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, F.: «El Itinerario de Musa, de Algeciras a Mérida», *Al-Andalus*, XXVI, 1961, p. 70.

22. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 88.

23. III, 2, 4 (143). Una descripción similiar del influjo de las mareas en la navegación, aunque referida en este caso al río Narmada, en la India, la encontramos en el *Periplus Maris Erytraei*, 45.

24. III, 2, 3 (142). No hay que prestar demasiada atención al término σκάφη utilizado por el autor, pues lo usan de forma genérica los autores griegos para designar a cualquier barca fluvial. Cf. LE GALL, J.: *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris, 1953, p. 216.

25. *N.H.*, III, 10.

inexistente e imposible de modo natural, a pesar de los múltiples intentos que se han realizado hasta épocas relativamente recientes (prácticamente hasta la implantación del ferrocarril)[26].

Schulten[27] apunta como causa posible de la no navegabilidad actual de ríos que antaño tuvieron esta característica, un posible cambio en el caudal de los mismos como consecuencia de la extinción de los bosques, ya que éstos harían que los desbordamientos fuesen menos súbitos al ser retenida el agua por el humus y la vegetación. No cabe duda acerca de que la masa de vegetación perenne era superior en épocas pretéritas, ni de que su desaparición debió de afectar a la navegabilidad del *Baetis*, como más adelante veremos. Pero, como señala J. le Gall[28] «no es cierto que hayan desempeñado en la evacuación de las aguas el papel que se les asigna habitualmente».

Las crecidas del Guadalquivir, aunque hayan ido aumentando con el tiempo[29], debían de ser también entonces realmente importantes[30] pues hemos podido constatar que las alfarerías, pese a estar situadas en lugares relativamente altos, sufrían los efectos de las riadas, constituyendo éstas en

26. Véanse en este sentido los datos recogidos por D. Serrano, *op. cit.*, donde reproduce los interesantes estudios realizados por los ingenieros de Isabel II a mediados del siglo XIX. Una enumeración bastante completa aparece en la obra de MORALES PADRÓN, F.: *Sevilla y el río*, Sevilla, 1980, capítulo III. Un estudio detenido puede verse en LAGUNA RAMÍREZ, M.C.: *El Guadalquivir y Córdoba en el Antiguo Régimen: navegación, conflictos sociales e infraestructura económica*, Córdoba, 1997.

27. *Op. cit.*, vol. II, p. 13.

28. *Op. cit.*, p. 27.

29. M. Drain, en «Note sur l'évolution des rapports entre la terre et les hommes dans la vallée inféreure du Guadalquivir», *M.C.V.*, VIII, 1972, p. 601, pone de relieve cómo la frecuencia de las inundaciones ha ido creciendo a medida que se iba produciendo la colmatación de las Marismas, sobre todo a partir del siglo XVIII.

30. DRAIN, M.: art. cit., p. 597, señala como una de las particularidades del Guadalquivir las frecuentes crecidas de más de 4.000 $m^3$ (14 entre 1923 y 1963), llegando a alcanzar los 12.000 $m^3$ en Sevilla. En p. 601 recoge los datos de DE BORJA PALOMO, Francisco: *Memoria histórico crítica sobre las riadas del Guadalquivir en Sevilla desde principios del siglo* XV *hasta nuestros días*, Sevilla, 1877, según los cuales hubo 89 grandes inundaciones entre 1403 y 1877.

algunos casos claramente el motivo de su desaparición[31]. Por otra parte que hay que tener siempre presentes los aportes del Genil, llamado por Thouvenot «el Nilo de España»[32] y cuyo régimen, al ser pluvio-nival, no debe de haber experimentado cambios sustanciales, que determinan frecuentes crecidas, fundamentalmente entre los meses de marzo a mayo[33], que llegan a alcanzar 20 veces su módulo interanual[34]. Posiblemente el clima fuese entonces ligeramente más húmedo[35], pero no hasta el extremo de afectar seriamente a las condiciones de la navegabilidad del Guadalquivir y del Genil.

A decir verdad, como se nos muestra en el estudio del ingeniero García Otero, recogido por P. Madoz[36], «el Guadalquivir antes del Genil no tiene caudal suficiente de aguas para la navegación» en época de «aguas bajas», o sea durante el estiaje, siendo su caudal progresivamente menor conforme se acerca río arriba hacia Córdoba, y viceversa, mayor conforme se acerca a Sevilla[37]. Si a ello unimos también las diferencias de pendiente

31. Vd. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, Écija, 1989, p. 56.

32. *Op. cit.*, p. 18.

33. MASACH ALAVEDRA, V.: *op. cit.*, p. 465. Dice el P. Martín de Roa, en su *Écija, sus santos y su antigüedad eclesiástica y seglar*, Écija, 1890, pp. 305-306, que «las iras del Genil no son frecuentes, mas son terroríficas cuando se enoja; no le enfrenan sus riberas, huella sobre ellas, húrtase a sus corrientes antiguas, rompe otras nuevas, inunda los campos vecinos, embiste la ciudad y hace estrago en los edificios; vacía las bodegas de vino y aceite, con no pequeña pérdida de sus moradores». P. Madoz, en su *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, 1850, vol. 8, s.v. «Genil», señala en p. 547 que el régimen en parte nival de este río no sólo hace que sea mayor su corriente en primavera, sino que incluso por la tarde sea más caudaloso que por las mañanas.

34. THOUVENOT, R.: *op. cit.*, p. 150. Sobre los estragos del Genil en Écija pueden verse ejemplos en LÓPEZ JIMÉNEZ, C. M.: «La política municipal del Cabildo ecijano respecto a obras y urbanismo a finales del siglo XVIII», en *Bimilenario de la Colonia Augusta Firma Astigi. Actas del I Congreso sobre Historia de Écija*, Écija, 1988, pp. 186-188, y HERNÁNDEZ GARCÍA, M.: «La inundación de 1786», *Actas del II Congreso sobre Historia de Écija*, Écija, 1995, pp. 195-207.

35. LE GALL, J., *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris, 1953, p. 26.

36. *Op. cit.*, vol. 9, p. 24.

37. Es interesante observar la similitud que a este respecto existe entre el Guadalquivir con su afluente Genil y el Tíber con su tributario Nera. Cf. LE GALL, J.: *op. cit.*, pp. 6-11.

(75 m de desnivel entre Córdoba y la confluencia del Genil; 15 entre este punto y Sevilla) podremos entender fácilmente el hecho de la mayor concentración de alfares en esta última zona, realmente la única navegable durante todo el año con relativa facilidad y baratura[38]. Sin duda el transporte de las ánforas olearias no parece haber sido mínimamente rentable más arriba de la confluencia del Guadajoz, pues el primer alfar localizado, la *figlina Barba*, se encuentra sólo a unos 5 km aguas arriba de Almodóvar del Río, junto al arroyo del Temple, donde, como veremos más adelante, las marcas de las ánforas nos hacen pensar que se encontraba un dique dotado de puerto[39].

## Las variaciones del curso. Los diques de ribera

En realidad la causa de que el Guadalquivir no sea completamente y durante todo el año navegable en el tramo Sevilla-Córdoba son múltiples. Un problema que se presenta es el de que al abrirse el lecho de este río en terreno de acarreo experimenta variaciones continuas de su curso: tan pronto como el río no sigue la línea recta, para lo cual basta el más mínimo obstáculo, toma la línea curva; entonces la margen cóncava queda cortada casi verticalmente en tanto que las excavaciones y desprendimientos se suceden con frecuencia hasta que se encuentra un terreno consistente. Entretanto, la margen convexa forma por lo general una superficie poco inclinada que recibe los aterramientos y avanza, ganando terreno, parale-

38. MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 25: «Aunque se construyesen ciertas obras para remediar estos inconvenientes con éxito completo durante las aguas bajas, habría épocas en que los gastos de una navegación de mediana actividad no podrían cubrirse, tanto más, si por economía se adoptaban puertos para el paso de las presas, los cuales tienen pérdidas y gastos de mucha consideración: de manera que este tiempo y el que durasen las avenidas debía ser perdido para la navegación, por muy perfectas que fuesen las obras construidas, pues el arte no alcanza a prevenir estos inconvenientes en su totalidad». Para la distribución de los alfares, véase nuestra *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985.

39. CHIC, G.: *op. cit.*, pp. 6-11.

lamente a la parte cóncava, al tiempo que la movilidad del fondo y la corrosión de las márgenes permite la proliferación de tablas y chorreras que dificultan, especialmente estas últimas, todo tipo de navegación[40]. Plinio[41] llama nuestra atención sobre que «los cursos sinuosos de los ríos se acentúan o bien se rectifican», y nos habla de *aggeres* o amontonamientos de tierra que sirven para contener los ríos[42] evitando que éstos inunden los campos o corten las carreteras[43]. No otra parece haber sido la tarea emprendida en 5 a.C. por Druso, y concluida en 58 d.C. por Paulino Pompeyo, para contener las aguas del Rin (*aggerem coercendo Rheno absolvit*) facilitando su navegación[44].

A lo largo del Guadalquivir la arqueología nos ha dejado muestras evidentes de las fortificación de las riberas, bien para proteger el enclave de

40. SERRANO, D.: *op. cit.*, pp. 50-56.

41. *N.H.*, III, 16.

42. *N.H.*, XXXV, 169: «*Hinc et caespitum naturam castrorum vallis accommodata contraque fluminum impetus aggeribus*».

43. El texto pliniano está tomado de Varrón, *De re rustica*, 1,14, 3: «*Agger is bonus, qui intrinsecus iunctus fossa aut ita arduus, ut eum transcendere non sit facile. Hoc genus saepes fieri secundum vias publicas solent et secundum amnes. Ad viam Salariam in agro Crustumino videre licet locis aliquot coniunctos aggeres cum fossis, ne flumen agros noceat. Aggeres faciunt sine fossa: eos quidem vocant muros, ut in agro Reatino*». Sigue a continuación una descripción de los hormazos o muros de tapia hispanos que Plinio recoge igualmente en el fragmento citado.

44. TÁCITO, *Ann*, XIII, 53: «*Paulinus Pompeius et L. Vetus ea tempestate exercitui praeerant. Ne tamen segnem militem attinerent, ille inchoatum ante tres et sexaginta annos a Druso aggerem coercendo Rheno absolvit, Vetus Mosellam atque Ararim facta inter utrumque fossa conectere parabat, ut copiae per mare, dein Rhodano et Arare subvectae per eam fossam, mox fluvio Mosella in Rhenum, exim Oceanum decurrerent, sublatisque itineris difficultatibus navigabilia inter se Occidentis Septentrionisque litora fierent*». Trad.: «En aquella época estaban al frente del ejército Paulino Pompeyo y L. Veto. Para no mantener inactivo al soldado, aquél concluyó el dique comenzado sesenta y tres años antes por Druso para contener el Rin; Veto se disponía a conectar con un canal el Mosela y el Saona, para que los recursos materiales navegasen por el mar, luego por el Ródano y el Saona, transportados por este canal, a continuación por el río Mosela al Rin, desde allí al Océano, y una vez domeñadas las dificultades del viaje se hiciesen navegables entre sí las costas del Occidente y del Norte. «Esta última obra –la unión del Saona y el Mosela– no se llegó a concluir entonces».

una alfarería, como en «La Cabrilla» (Posadas)[45], o bien para fijar directamente el cauce del río evitando peligrosas desviaciones, como en el caso de Posadas[46]. Pero, sin duda, las obras más importantes de este tipo que se nos han conservado son aquellas claramente destinadas a evitar el desmoronamiento de las altas orillas sobre las que se situaban las poblaciones en un lógico intento de ponerse a salvo de las inundaciones sin tener que apartarse del río[47]. Así podemos aún hoy observar la fabulosa obra ciclópea de «El Higuerón» (Peñaflor), que protegía a la ciudad de *Celti* de una corriente del río que en aquella época incidía directamente sobre la cóncava orilla elevada sobre la que se asentaba[48]; y lo mismo podemos decir sobre los muros, normalmente escalonados en su disposición con vistas a una mayor solidez, que protegían a las ciudades de *Naeva* (la actual

45. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, p. 19: «La Cabrilla y Guadalbaida son dos *villares* separados por el arroyo Guadalbaida. El primero está protegido del río por un dique que aún tiene tres metros de alto y veinticinco y medio de largo. Este muro está construido con hileras alternas de ladrillos y piedras».

46. BONSOR, G.E.: *op. cit.*, p. 19.

47. El hecho de que todas las ciudades del Guadalquivir buscasen altas orillas para su asentamiento puede ser tomado como una prueba más de que las inundaciones debían de tener un carácter semejante al actual en la época que estudiamos, aunque tal vez menos frecuentes.

48. Se trata de una construcción ciclópea, en forma de tronco piramidal de 40 m por 9 m aprox. de base, con una proyección rectangular de 26 × 5 m hacia el lado que mira al agua y de unos 6 m aprox. de altura sobre el nivel del suelo actual, con una inclinación de la pared que salva una distancia de unos 2 m. Su origen es estimado romano por Ceán Bermúdez, *Sumario de las Antigüedades Romanas que hay en España*, Madrid, 1832, p. 275, en tanto que Bonsor, *op. cit.*, p. 34, lo considera de una época anterior. Sobre su finalidad este autor cree que pudo tratarse del dique de un puerto, en tanto que A. García y Bellido piensa («Parerga de arqueología y epigrafía hispanorromanas», *Archivo Español de Arqueología*, XXXVII, p. 191) que pudiera ser una cabeza de puente, y R. Thouvenot, *op. cit.*, p. 523, lo considera más bien una defensa contra la corriente.

Cantillana)[49] o *Ilipa* (Alcalá del Río)[50]. Sobre la eficacia protectora de estos muros podemos decir que en un caso en que este muro no existió o, lo que es más probable, desapareció por cualquier causa, como es en el de la antigua *Canania*, ciudad situada junto a la actual Alcolea del Río, la obra erosiva del río ha hecho desaparecer casi por completo la meseta sobre la que se encontraba situada[51]. Como es lógico no siempre serían estas obras de mampostería, sino que hay que pensar que se hiciesen muchas veces entonces, como se siguieron haciendo muchos siglos después, a base de estacas, cestones y fajinas[52]. Es fácil pensar por qué no ha quedado rastro alguno de ellas[53].

49. BONSOR, G.E.: *op. cit.*, p. 80: «Se pueden ver muros de ladrillo o piedra tallada e inmensas masas de cascote que aún cuelgan de la orilla o han caído al río. La ciudad estaba muy en alto y era necesario colocar los malecones en terrazas, unos sobre otros, unidos por rampas en suave declive. La ciudad debe su nombre actual de Cantillana –de *cantillo* o *canto* (piedra)– a este montón de piedras y a estas acumulaciones de ruinas en el río». Cf. HERNÁNDEZ DÍAZ, J., SANCHO CORBACHO, A. y COLLANTES DE TERÁN, F.: *Catálogo arqueológico y artístico de la provincia de Sevilla*, vol. II, Sevilla, 1943, p. 50: «Frente a la Iglesia parroquial se ven caídos en el río grandes trozos de derretido de extraordinario grosor, uno de ellos correspondiente, al parecer, al antiguo malecón».

50. BONSOR, G.E.: *op. cit.*, pp. 81 y 94, vd. también p. 31. En p. 81: «Las masas constructivas que aparecen en la orilla, así como en medio de la corriente, aún muestran en el lugar algunos muros con cimientos de cascote y secciones más altas de ladrillo. Parece que esta estructura era independiente de las murallas que rodeaban la ciudad. En el centro de las ruinas que cubren la orilla vimos –durante nuestra visita del 10 de abril de 1890– una cisterna circular de 2,80 metros de diámetro, construida con piedras talladas sin mortero, que estaba llena de tierra».

51. Vd. BONSOR, G.E.: *op. cit.*, p. 75.

52. Cf. SERRANO, D.: *op. cit.*, pp. 43-44.

53. Sobre las dificultades de los romanos para proceder a buenas cimentaciones subacuáticas y en particular para hacer frente al problema del derrubio, véase LEGER, A.: *Les travaux publics, les mines et la metallurgie aux temps des romains*, Paris, 1875 (r. Nogent-le-Roi, 1979), pp. 101-104. En p. 339 dice: «No queda casi nada de esta parte de la obra romana [obras de defensa de las orillas o de mejora de la navegación interior], aparte de algunos muros de muelle; para todo lo demás, hay que recurrir a las descripciones, tan vagas como poco completas, de los historiadores contemporáneos. Más que todas las demás, estas obras

Que Roma se preocupaba por estos temas de fortalecimiento y consolidación de las riberas parece claro[54] si leemos el capítulo 15 del libro XLIII del *Digesto*, con un comentarlo que se atribuye a Ulpiano, jurista contemporáneo de Elagábalo y de Alejandro Severo y *praefectus Annonae* en 222, del cual tomamos los siguientes textos que estimamos bastante elocuentes por sí solos:

> *Dig*., XLIII, 15. 1: *Ulpianus libro LXVIII ad Edictum. Praetor ait: Quominus illi In flumine publico ripave eius opus facere, ripae agrive, qui circa ripam est, tuendi causa, liceat, dum ne ob id navigatio deterior fiat, si tibi damni infecti in annos decem, viri boni arbitratu, vel cautum vel satisdatum est, aut per illum non stat, quo minus viri boni arbitratu caveatur vel satisdetur, vim fieri veto.*
>
> «Dice el pretor: Permítase al que hace obra en el río público[55] o su ribera, con el fin de fortalecer la ribera o el campo que está junto a ella; permítasele con tal de que no se perjudique por ello la navegación. Si se te ha dado caución o garantía a juicio de un hombre bueno por el daño que causase dentro de diez años, o no se establece ese tiempo, prohíbo que se impida violentamente que se dé caución o garantía a juicio de un hombre bueno». (Ulpiano, en el libro 68 del comentario al *Edicto del Pretor*).
>
> 15.1.1: *Ripas fluminum publicorum reficere, munire, utilissimum est. Sicuti igitur de via publica reficienda interdictum propositum est, item etiam de ripa fluminis munienda proponendum fuit.*

reclaman un mantenimiento atento e incesante, sin el cual el tiempo, ayudado por un lado por los enarenamientos y los rellenos naturales, por otro por los derrubios, ha borrado enseguida hasta sus últimos vestigios. ¿Cómo escaparía a esta ley la obra modesta del hombre, cuando, en algunos años, se puede ver que se desplazan y desaparecen muy grandes brazos de nuestros ríos, colmatados, no dejando tras de sí más que una traza insegura?».

54. Recuérdese la frase de Plinio, *N.H.*, III, 9, 1, referente al Tíber: «*Nullique fluviorum minus licet, inclusis utriumque lateribus…*»

55. El sentido de «río público» queda aclarado por Ulpiano en XLIII, 12, 1, 3: «*Fluminum quaedam publica sunt, quaedam non; publicum flumen esse Cassius definit, quod perenne sit*».

«Es muy útil que se reparen y fortalezcan las riberas de los ríos públicos. Esto supuesto, así como se ha propuesto interdicto en cuanto a la reparación de la vía pública, se ha de proponer también en cuanto a reparar las riberas del río».

15.1.2: *Merito adiicit: dum ne ob id navigatio deterior fiat: illa enim sola refectio toleranda est quae navigio non est impedimento.*

«Con razón se expresa: con tal que por esto no se perjudique a la navegación. Pues sólo se ha de permitir la reparación que no sirva de impedimento para la navegación».

15.1.3: *Is autem, qui ripam vult munire, de damno futuro debet vel cavere vel satisdare secundum qualitatem personae. Et hoc interdicto expressum est, ut damni infecti in annos decem viri boni arbitratu vel caveatur, vel satisdetur.*

«Pero el que quiere reparar la orilla, debe dar caución o fianza según la calidad de su persona, por el daño que suceda; y está expreso en este interdicto que se dé caución o fianza a juicio de hombre bueno por el daño que suceda en el plazo de diez años».

15.1.4: *Dabitur autem satis vicinis; sed et his, qui trans flumen possidebunt.*

«También se dará caución a los vecinos; pero también a los que sean poseedores al otro lado del río».

15.1.5: *Etenim curandum fuit, ut iis ante opus factum caveretur; nam post opus factum persequendi hoc interdicto nulla facultas superest, etiamsi quid damni postea datum fuerit; sed lege Aquilia experiendum est.*

«También se ha de procurar que se les dé caución antes de que se haga la obra; porque después de hecha no queda ninguna facultad para pedir por este interdicto, aunque se cause algún daño después; pero se puede intentar por la ley Aquilia [de *damno*]».

15.1.6: *Illud notandum est, quod ripae lacus, fossae, stagni muniendi nihil Praetor hic cavit; sed idem erit observandum, quod in ripa fluminis munienda.*

> «Se ha de observar que el Pretor no expresó cosa alguna en cuanto a la reparación de la orilla del lago, canal o estanque; pero se habrá de entender lo mismo que respecto a la fortificación de la orilla del río».

Después de todo lo expuesto juzgamos lícito suponer que, siendo la navegación por el Guadalquivir tan importante para Roma, sus orillas, como las del Tíber[56] o el Rin, serían afirmadas en sus partes más débiles con vistas a lograr una estabilidad del cauce que contribuyese a facilitar el tráfico fluvial. La vigilancia sobre la construcción de este tipo de trabajos, así como de otros que estudiaremos más adelante, debió de ser una de las misiones esenciales del *procurator ad ripam Baetis*, un cargo ecuestre sexagenario que tenemos atestiguado por una inscripción de Sevilla[57] correspondiente al siglo II, y quizás por otra de *Obulco*[58], aunque esta última tal vez sólo haga referencia a un funcionario municipal competente en esta materia en su distrito.

Actualmente, si bien no podemos precisar cuál fue el curso exacto del río en la época que estudiamos, estamos en cambio en condiciones de poder afirmar que conserva muy poco de su antiguo trazado. El dato esencial

56. VARRÓN, *De r. r.*, 1, 14.

57. *CIL*, II, 1180. La nº 1177, igualmente de Sevilla, hace referencia a *Caecilius Virgilianus* como *procurator Augusti ripae provinciae Baeticae*, y por tanto es excluido con razón de la nómina de funcionarios relacionados con el *Baetis* por DARDAINE, S. y PAVIS D'ESCURAC, H.: «Le *Baetis* et son aménagement: l'apport de l'épigraphie (*CIL*, II, 1183 et 1180)», *Ktema*, 8, 1983, p. 311, n. 37. Es interesante, con todo, que este procurador imperial para la orilla marítima de la provincia Bética residiera en Sevilla. Estimamos que su caso es asimilable al de *Rufus... procurator Plotinae Augustae*, *procurator Caesaris Hadriani ad ripam* que aparece en una inscripción de Caralis (*CIL*, XI, 7687). Debemos recordar que la epigrafía anfórica ha puesto de manifiesto que el emperador poseía fábricas de salazón en la costa hispana. Cf. LIOU, B. y MARICHAL, R.: «Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint-Gervais á Fos-sur-mer», *Archaeonautica*, 2, 1978, p. 135: *scomb(ri) / flos / aa / [.] Iuni. Ciloni / [e]x of(ficina) Augg.*

58. *CIL*, II, 2129, de Porcuna. Vd. THOUVENOT, R.: *op. cit.*, p. 524; BALIL, A.: «Funcionarios subalternos en Hispania durante el Imperio (II)», *Emérita*, XXXIII, p. 312, sobre su consideración como *procurator*. DARDAINE, S. y PAVIS D'ESCURAC, H.: art. cit., p. 311, lo consideran en cambio como *curator Baetis*.

que nos permite hacer esta afirmación es el que se deriva de la ubicación actual, alejada en muchos casos de la corriente, de los yacimientos arqueológicos correspondientes a antiguas alfarerías destinadas a la producción de ánforas. Ya hemos indicado que éstas se situaban siempre sobre ribazos relativamente elevados que les permitiesen cierta protección frente a las crecidas del río junto al que se asentaban. Pues bien, cuando encontramos alfarerías alejadas del río («Rodriguillo», Almodóvar del Río; «Guadiato», Almodóvar del Río; «Vaqueriza de Moratalla», Posadas; «Remolino», Palma del Río; «La Mallena», Lora del Río; etc.) las hallamos siempre en lugares de cierta altura, como aquellas que aún se encuentran junto al río. Por otro lado, si en vez de señalar los yacimientos sobre un mapa topográfico, lo hacemos sobre fotografías aéreas de aproximadamente la misma escala, nos encontramos con que todos ellos se encuentran sobre viejos cauces claramente perceptibles en los fotogramas. Combinando ambos datos, ubicación de los yacimientos y fotografía aérea, se puede incluso hacer un intento de reconstrucción del cauce primitivo que, no obstante su falta de precisión, puede ayudarnos a comprender mejor ciertos datos, como por ejemplo la finalidad del dique de «El Higuerón» en Peñaflor, o la ausencia de restos de alfarerías en amplias zonas; e incluso podemos precisar la antigua existencia de alguna de esas islas fluviales de que nos habla Estrabón[59], como sucede cerca de Posadas, donde los alfares de «La Corregidora» y «Vaqueriza de Moratalla» indican un fenómeno semejante. También podemos llegar a conocer la posición y nombre de un arroyo, como es el caso de aquél, cercano a Lora del Río, junto al cual se encontraba el alfar de Las Huertas del Río, cuyas marcas nos dan el nombre de *rivus Saenus*, que posteriormente fue captado en su curso medio por el Guadalquivir dando origen a la isla que conoció Bonsor y que hoy ha vuelto a desaparecer al recuperar el río su cauce antiguo.

59. III, 2, 3 (142): «Y además también se cultiva en el más alto grado no sólo la parte situada cerca del río sino también las pequeñas islas que hay en él». Estas islas eran señaladas por P. Madoz, *op. cit*., vol. 9, p. 21, como una de las principales características del Guadalquivir en el siglo XIX. Entre Córdoba y Sevilla eran 60 (p. 25).

## La velocidad de la corriente

Pero la dificultad de la navegación del Guadalquivir en su tramo medio no consiste sólo en la falta de fondo en determinados puntos sino también, y sobre todo, en su fuerte pendiente –en la Antigüedad sin duda mayor que hoy[60]– y en la rapidez relativa con que por ese motivo transcurren sus aguas, de modo que se conservan muy pocas en su lecho cuando la escasez de los veneros en el verano no lo alimentan sino muy parcamente[61]. La incompatibilidad entre riegos y navegación, constatada a fines del siglo XIX por A. Llauradó[62], debió tenerla ya presente Roma cuando legisló sobre el tema:

> *Digesto*, XLIII, 12, 2, 2: *Pomponius libro XXXIV ad Sabinum. Quominus ex publico flumine ducatur aqua, nihil impedit, nisi Imperator aut Senatus vetet, si modo ea aqua in uso publico non erit; sed si aut navigabile est, aut ex eo aliud navigabile fit, non permittitur id facere.*
>
> «Pomponio. Comentarios a Sabino, libro 34. A ninguno se le impide tomar agua del río público, a no ser que el Emperador o el Senado lo prohíba, si es que este agua no estuviese en uso público; pero si fuese navegable, o por él se hiciese otro navegable, no se permite hacer esto».

Y en conexión con todo lo que venimos viendo:

60. Debemos tener en cuenta la colmatación producida en los últimos veinte siglos que ha debido de suavizar la pendiente en el valle inferior. Cf. DRAIN, M.: art. cit., p. 598. Hay que recordar que las excavaciones que en la actualidad se efectúan en Sevilla muestran el nivel de ocupación romana a unos tres metros de profundidad y que las filtraciones de la capa freática suelen dificultar las tareas de los arqueólogos, lo que nos está indicando que el nivel del río debía de ser sensiblemente inferior en la época que consideramos.

61. SERRANO, D.: *op. cit.*, pp. 28 y 60. Se da una pendiente de 0,64 × 1.000. El problema de la falta de agua durante el estío se daba igualmente en el curso medio del Tíber, como sabemos por Plinio el Joven (*Ep.*, V, 6, 12): «*Medios ille agros secat, navium patiens, omnesque fruges devehit in urbem, hieme dumtaxat et vere; aestate summittitur immensique fluminis nomen arenti alveo deserit, autumno resumit*».

62. LLAURADÓ, A.: art. cit., p. 46.

*Dig*., XLIII, 12, 1, 15: *Deterior statio: itemque iter navigio fiet videtur, si usus eius corrumpatur, vel difficilior fiat, aut minor vel rarior, aut si in totum auferatur. Proinde sive derivetur aqua, ut exiguior facia minus sit navigabilis, vel si dilatetur, ut diffusa brevem aquam faciat, vel contra sic coangustetur, ut rapidius flumen faciat, vel si quid aliud fiat, quod navigationem incommodet, difficiliorem faciat, vel prorsus impediat, interdicto locus erit.*

«Que se perjudique la estancia [comentario al Edicto del Pretor]: parece que se perjudica la navegación si se interrumpe o se hace más difícil o menor, o más dificultosa, o si absolutamente se impide. Así pues ya sea que se quite el agua para que al ser más escasa sea menos navegable, o se extendiese, para que extendida haya menos agua, o por el contrario se recoja de tal modo que la corriente se haga más rápida, o se hiciese alguna otra cosa que incomode la navegación, que la haga más difícil, o la impida por completo, tendrá lugar la prohibición».

Y ciertamente estas normas para conservar intacto el caudal del Guadalquivir debieron tenerse muy presente en la *Baetica* en la época que estudiamos, pues de otra manera no tendrían mucho sentido esas grandes cisternas romanas que aún pueden verse cerca de las orillas del río (Posadas, «Villadiego», «Tablada», «Palo Dulce», «La María», «Castillo de Azanaque», etc.), situadas en lugares elevados y abiertas sobre vegas fácilmente regables desde el río por un pueblo que conocía la noria y otros sistemas de elevación del agua[63]; y menos aún lo tendrían aquellos costosísimos acueductos subterráneos (*qánats*) –como los que se conservan, en buen estado (construido en ladrillo el de «Cortijo Nuevo»; tallado en la roca el de «Fuenreal»), en las cer-

63. THOUVENOT, R.: *op. cit*., pp. 256-261. Véase CARO BAROJA, J.: «Norias, azudas y aceñas», en *Tecnología popular española*, Madrid, 1983, pp. 239-348. La noria tuvo en realidad un desarrollo similar al de los molinos movidos por agua, de los que se hablará más adelante. Según SCHIOLER, T.: *Roman and islamic water-lifting wheels*, Odense, 1973, p. 169, «al principio la saqiya [o noria] fue un artículo de lujo... pero hacia el año 250, las saqiyas estaban en uso en las grandes fincas... Se deduce claramente de lo antes expuesto que la saqiya tuvo muchos competidores, y creo que no llegó a ser popular hasta la introducción del jarro [canjilón] de barro y el mecanismo de retén, en los siglos IV o V».

canías de Almodóvar del Río[64]– que recogían el agua desde lugares distantes, siguiendo las intrucciones de Vitrubio (VIII, 1), para regar precisamente una zona en la que la elevación del terreno respecto al nivel del río es pequeña.

En la misma línea de no ofrecer obstáculo alguno a la navegación hay que situar, sin duda alguna, la ausencia total de puentes no recientes desde la desembocadura hasta *Corduba*, ausencia que no se puede achacar desde luego a la impotencia de los romanos para construirlos, como opina algún autor de nuestros días. Fue ello lo que determinó que a lo largo de los siglos se desarrollase un sistema de paso de una a otra orilla por medio de barcas[65] que, para la época que ahora nos interesa, tenemos atestiguada por una inscripción, encontrada hace pocos años en la necrópolis Este de Córdoba, en la que se menciona a una esclava de la corporación de los *portonarii*, o sea, de los encargados de esta actividad[66]. No sabemos en este

64. CHIC, G. «Notas sobre dos acueductos para riego romanos de la zona de Almodóvar del Río (Córdoba)», *Corduba Archaeologica*, 10, 1980-1981, pp. 49-57. Estos acueductos son relativamente abundantes a lo largo de todo el valle medio del Guadalquivir y Genil, quedando por hacer un estudio de los sistemas de riego en esta zona. Para una consideración general, puede verse BONNIN, J.: *L'eau dans l'Antiquité. L'hydraulique avant notre ére*, Paris, 1984, pp. 87-89.

65. En 1768 encontramos entre los bienes propios y rentas de Sevilla «las barcas del río Guadalquivir en los sitios de Borrego, Puebla de S. Antón, Villa de Coria, Alcalá del Río, Villanueva y Guadajoz», según J. Guichot, *Historia del Ayuntamiento de Sevilla*, vol. III, Sevilla, 1898, p. 298, recogido por SUÁREZ JAPÓN, J.M.: «El pasaje de barcas de Coria del Río; una aproximación geográfico-histórica», *Archivo Hispalense*, nº 209, 1985, p. 55. Resulta curioso observar que la zona de control de barcas río arriba de Sevilla es la misma que refleja la inscripción de *CIL*, II, 1182, relativa a los *lyntrarii*, que consideraremos más adelante.

66. IBÁÑEZ CASTRO, A.: «Lápida funeraria de Córdoba», *Actas del I Congreso Andaluz de Estudios Clásicos*, Jaén, 1982, pp. 247-249. La lápida, perfectamente conservada, muestra el siguiente epígrafe:

D.M.S.
POMP. SEPTVMILIA
ALUMNA PORTON
ARIORVM ANN
XVI. D XXXXV PIA
IN.SVIS.H.S.E.S.T.T.L.

caso si, como sucedió hasta los años 40 de siglo XX, la barca y el derecho de utilización correspondían a la comunidad en cuyo territorio se producía el tránsito entre las dos orillas, aunque es posible[67].

## Las obras de regulación

Vemos por tanto que el Guadalquivir, de poca agua y mucha pendiente en el tramo que estudiamos, no es –según los ingenieros– naturalmente navegable «si no se construyen obras de arte que modifiquen en cierto modo su pendiente; estas obras son presas con puertas o esclusas para el paso de las barcas»[68]. De esta manera las tablas artificiales que forman las

Como señala el editor, la presencia de un puente en *Corduba* no era inconveniente alguno para la existencia de estos barqueros, que han prolongado su existencia hasta comienzos de los años 70 del siglo pasado. Según recoge SUÁREZ JAPÓN, J.M.: art. cit., p. 46, n. 2, en 1985 existían aún 13 pasos permanentes de barcaje en el Guadalquivir. Como en el caso de Coria (la antigua *Caura*) que dicho autor estudia, la mayor parte de estos tránsitos en puntos fijos habían de darse en los lugares de mayor densidad de población, como eran las ciudades, o de cruce de importantes vías pecuarias. MADOZ, P.: *op. cit*., vol. 9. p. 22, señala a mediados del siglo XIX pasos de barcas en Villa del Río, Adamuz, El Carpio; a media legua de Córdoba, río abajo, en el Arenal; en Posadas, Palma del Río, Lora del Río, Alcolea, Villanueva del Río, Tocina, Cantillana, Brenes, Alcalá del Río, Sevilla, Coria y Puebla del Río. Sevilla aún contaba sólo con un puente de barcas, que remontaba a 1170-1. Cf. MORALES PADRÓN, F.: *Sevilla y el río*, Sevilla, 1980, p. 19. El mismo autor, en la obra citada, p. 21, recoge las disposiciones referidas por Ibn Abdun en su *Tratado de hisba* acerca de las obligaciones de los barqueros sevillanos en el siglo XII.

67. Desgraciadamente no tenemos aquí documentos del tipo representado por la inscripción publicada por BEAN, G.E. y MITFORD, T.B.: «Sites old and new in Rough Cilicia», *Anatolian Studies*, 12, 1962 (1963), pp; 199-200, n. 16, y explicada por ROBERT, L.: *Documents de l'Asie Mineure Méridionale. Inscriptions, monnaies et géographie*, Ginebra-París, 1966, pp. 44-52, en la que se hace referencia a la acción evergética de un tal Toues, quien exime a la comunidad de Laertes del peaje «liberando el tránsito del río Melas» (actual Tshach Su). Una inscripción de Túnez indica la cantidad que los viajeros deben pagar a los barqueros: «*quod rataris (ratiariis) transeuntes dare debent*». Recogida por ABAD CASAL, L.: *El Guadalquivir, vía fluvial romana*, Sevilla, 1975, p. 75.

68. SERRANO, D.: *op. cit*., p. 60.

presas retienen grandes masas de agua en el álveo, que contribuyen a dar al Guadalquivir el aspecto de un gran río, haciendo desaparecer las chorreras o vados que presentan los mayores obstáculos en las aguas bajas. La dificultad para una navegación actual no reside por este lado en las presas artificiales y en las tablas naturales existentes, sino en su escasez y mala regulación[69]. «Si las presas del Guadalquivir se arrasasen, las remansas que forman desaparecerían, y en su lugar se formarían bien pronto pequeñas tablas alternadas de vados y chorreras de corta profundidad, obedeciendo a las mismas leyes del movimiento de las aguas, como se verifica en el resto del río; claro es que los obstáculos se aumentarían»[70].

Todas estas consideraciones de los ingenieros que en el siglo XIX estudiaron la posibilidad de devolver al río su navegabilidad, nos llevan a pensar en la posibilidad, ya apuntada por Bonsor[71], de que el Guadalquivir estuviese regulado por una serie de presas que tal vez se pasarían por puertos.

De hecho sabemos que los romanos conocían y utilizaban sistemas para regular los ríos con vistas a la navegación, como se deduce del texto de Plinio referente al Tíber[72]:

> *Tiberis, antea Thybris apellatus et prius Albula, e media fere longitudine Appennini finibus Arretinorum profluit, tenuis primo, nec nisi piscinis corrivatus emissusque, navigabilis, sicuti Tinia et Glanis influentes in eum, novenorum ita conceptu dierum, si non adiuvent imbres. Sed Tiberis propter aspera et confragosa, ne si quidem preeterquant tradibus verius quam ratibus, longe meabilis fertur, per CL m p. non procul a Tiferno Perusiaque et Ocriculo Etruriam ab Umbris ac Sabinis, mox citra XVI m p. Urbis Veientem agrum a Crustumino, dein Fidenatem Latinumque a Vaticano dirimens. Sed infra Arretinum Clanim duobus et quadraginta fluviis auctus, praecipuis autem Nare et Aniene, qui et ipse navigabilis Latium includit a*

69. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 59.
70. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 19.
71. *Op. cit.*, pp. 93 ss.
72. *N.H.*, III, 9, 1.

*tergo, nec minus tamen aquis ac tot fontibus in Urbem perductis, et ideo quamlibet magnarum navium ex Italo mari capax, rerum in toto orbe nascentium mercator placidissimus, pluribus prope solus quam ceteri in omnibus terris amnes accolitur aspiciturque villis. Nullique fluviorum minus licet inclusis utrimque lateribus, nec tamen ipse depugnat quanquam creber ac subitus incrementis est, nusquam magis acquis quam in ipsa Urbe stagnantibus.*

«El Tíber, llamado antes Thybris y con anterioridad Albula, procede de hacia la mitad de la longitud del Apenino en los confines de los aretinos, de escaso caudal al comienzo y *no es navegable sino por medio de estanques donde se retiene y de los que se suelta el agua, como sus afluentes el Tinia y el Glanis, con una contención de este tipo de nueve días, a menos que llueva.* Pero el Tíber, a causa de la naturaleza escabrosa y pedregosa, ni siquiera así se hace muy practicable a no ser con piraguas monóxilas más que con barcas, separando a lo largo de 150.000 pasos (221,85 km) no lejos de Tiferno y Perusia y Ocriculo Etruria de los umbros y sabinos, luego a algo menos de 16.000 pasos (23,66 km) de la Ciudad (Roma) el campo de Veyes del de Crustumino, después el de Fidenas y del Lacio del Vaticano. Pero más abajo (de la confluencia) del Glanis aretino se ve aumentado por cuarenta y dos afluentes, entre los cuales destacan el Nera y el Anio, el último de los cuales es navegable y es el límite del Lacio por detrás, y no menos se ve aumentado por las aguas de tantos acueductos y fuentes como van a la Ciudad y por eso es capaz de llevar los mayores barcos del mar italiano, siendo el traficante más tranquilo de las cosas que se producen en todo el mundo, es bordeado y contemplado él solo por una cantidad casi mayor de *villae* que todos los demás ríos de todas las tierras juntos. Y a *ningún río se le ha dejado menos libertad, puesto que está encerrado por ambos lados,* y por ello no ataca aunque sus crecidas sean frecuentes y súbitas, no estancándose las aguas más que en la misma Ciudad».

Como puede verse el sistema aquí descrito, en este confuso texto, parece señalar que el Tíber veía crecer su caudal gracias a la suelta que se efectuaba río arriba, cada nueve días en épocas de sequía, del agua contenida por presas (*piscinae*). Esto facilitaba la navegación en la parte inferior de su curso (aguas abajo del Glanis), de carácter plácido, pues en su parte alta

mostraba idénticas dificultades que el Guadalquivir en la misma región[73]. La escasa pendiente del Tíber tras la desembocadura del Nera hace, como señala J. le Gall[74], que la velocidad de expansión de esta masa de agua soltada de golpe no sea un obstáculo para la navegación, como lo hubiese sido en la torrencial parte superior, sino todo lo contrario. Estas obras de contención de las aguas para facilitar la navegabilidad del Tíber deben remontar cuando menos al año 15 de nuestra era, pues en ese momento Tiberio dio a los *curatores* del río de Roma la misión de asegurarle un caudal suficiente en verano[75]. En cuanto a los diques que contenían el río, J. le Gall cree que son difíciles de admitir en una forma continuada y que Plinio «ha proyectado, de acuerdo con su costumbre, en el pasado romano lo que veía en la España de su tiempo»[76].

Sherwin-White[77] entiende este pasaje de forma algo diferente. Estima que «se refiere más bien al uso de pesqueras, dotadas sin duda de puertas (*emissus*), que aumentaban poco a poco el nivel del agua en una larga extensión del río. Entonces embarcaciones de poco calado se deslizaban corriente abajo hasta la siguiente *piscina*, pasando los rápidos como mejor podían. Moore pone la objeción del riesgo implícito, pero Plinio el Viejo da a entender que era arriesgado. Un método de navegación muy similar se utilizaba en la Europa medieval y en China antes de la invención de las esclusas de cámara. Las grandes pesqueras y presas de molino del alto Tá-

73. Esta es la interpretación propuesta por ECKOLDT, M.: *Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter*, Oldenburg-Hamburg-München, 1980, pp. 49-51, quien compara el curso superior del Tíber, al que refiere este sistema de navegación, con los ríos alemanes de zonas montañosas de mediana altura.

74. *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris, 1953, p. 16. El autor hace referencia en éste punto al carácter general, lento, de la propagación de las inundaciones, aunque por lógica es aplicable al desplazamiento de menores masas de agua.

75. CASSIO DIÓN, LVII, 14. Cf. LE GALL, J.: *op. cit.*, pp. 28, 135 y 176.

76. *Op. cit.*, p. 119. La contención del río en sus orillas tiene la virtud de evitar la excesiva expansión de las aguas con la consiguiente disminución de la profundidad. Cf. M. Edkoldt, *op. cit.*, p. 48, y *Dig.*, XLIII, 12, 1, 15.

77. *The Letters of Pliny*, pp. 647-648.

mesis contenían puertas denominadas *stanches*, que se levantaban, como las *catarractae* (véase más adelante), para permitir el paso de las embarcaciones. Estas salían atropelladas en la honda o «ráfaga» de agua que se soltaba y cruzaban así las presas aguas abajo en tanto que la «ráfaga» mantenía la profundidad necesaria. El paso corriente arriba se llevaba a cabo por arrastre, con cabrestantes, al otro lado de la presa, y por acarreo donde era necesario. El sistema, aunque peligroso y derrochador de agua, se mantuvo en uso un largo período de tiempo, desde el siglo XIV al XVIII».

En cuanto al Guadalquivir, su curso bajo, hasta *Hispalis* por lo menos, veía facilitada la navegación por la acción directa de las mareas, pero en su curso medio hemos señalado que la velocidad de la corriente, o sea la fuerte pendiente, es una dificultad para el navegante. Por tanto es difícil admitir que la navegabilidad se restableciese elevando el nivel de las aguas en la estación seca por medio de la suelta de aguas contenidas en su curso superior: sus efectos hubiesen sido más negativos que positivos. Por ello hay que pensar en un sistema distinto. El sobrino del naturalista, Plinio el Joven, que fue *curator alvei Tiberis et riparum* hacia 103-111[78], escribe al emperador Trajano en 112 como gobernador de Bitinia, para señalarle la posibilidad de conectar directamente el lago Sabanja (en Turquía) con el mar próximo a Nicomedia, realizando, bajo la dirección de técnicos militares, una serie de obras que permitiesen evitar una corriente impetuosa (*cataractis cursum aquae temperare*)[79] que se produciría al conectar dos niveles de aguas distintos y que haría inviable la navegación que se quería facilitar[80]. En síntesis pretendía construir una serie de diques (*catarrac-*

78. LE GALL, J.: *op. cit.*, p. 141. A título de curiosidad señalaremos que tenemos noticias de cuatro hispanos que desempeñaron el mismo cargo entre 73 y 161 d.C., tres de los cuales eran originarios del valle del *Baetis*: *C. Dillius Aponianus* (año 73), L. *Messius Rusticus* (121-124) y *A. Platorius Nepos Calpurnianus* (161). CABALLOS, A.: *Los senadores y la romanización de Hispania (siglos I al III), I, Prosopografía*, Écija, 1990.

79. *Ep.*, X, 61, 5.

80. *Ep.*, X, 41, 42, 61 y 62.

*tae*), que por Rutilio Namaciano[81] sabemos que contaban con cierres móviles denominados *claustra*, aunque otros autores denominan a las puertas de los canales de navegación *valvae fluvii emissoriae*[82].

No es muy difícil suponer que un sistema parecido podría haberse dado para la regulación del Guadalquivir dadas las malas condiciones naturales que hemos visto que ofrecía este río para la navegación. Sobre este punto tenemos el testimonio del ingeniero García Otero, quien, escribiendo sobre el Guadalquivir a mediados del siglo XIX, nos dice que «es muy frecuente en las variaciones del lecho descubrir ruinas de presas y otros indicios que prueban haber ocupado el río anteriormente aquel sitio, yendo el fondo de su lecho más bajo que en el día»[83].

En el *Fuero juzgo*, versión romanceada en el siglo XIII del *Liber iudiciorum*, recopilación legal promulgada por Recesvinto en 654, se señala[84] que

81. I, 481.

82. Cf. LEGER, A.: *Les travaux publics, les mines et la métallurgie, aux temps des romains*, Paris, 1875 (r. Nogent-le-Roi, 1979), pp. 351-352, donde habla de los canales y sus puertas, con citas –no especificadas– de Diodoro Sículo (I, 33. 11), Estrabón (V, 212 s. y 216 s. y XVII, I, 25) y Plinio (*N.H.*, II, 103 y III, 115).

83. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 51.

84. Edición de la Real Academia Española, Madrid, 1815. Libro VIII, Título IV, XXIX. *Liber iudiciorum*: «*Antiqua. De discretione concludendorum fluminum. Flumina maiora, id est, per quae isoces aut alii pisces maritimi subriguntur, vel forsitan retia aut quaecumque commercia veniunt navium, nullus ad integrum contra multorum commune commodum suae tantummodo utilitati consulturus excludat. Sed usque ad medium alveum, ubi maximus fluminis ipsius concursus est, sepem ducere non vetetur, ut alia medietas diversorum usibus libera relinquatur. Si quis contra hoc fecerit, exclusa ipsius a comite civitatis, vel a iudice sine aliqua excusatione rumpatur: et si honestioris loci persona est, X. solidos det illis quos impedire conatus est. Si vero inferior persona est, V. solidos det, et L. flagella sucipiat. Quod si ab utraque parte huius fluminis duo manserint, non liceat ad integrum flumen excludere, ut dicat unusquisque eorum quod medietatem suae partis excluserit: sed alter superius, alter inferius clausuram facere ex medietate fluminis non prohibeatur. Si vero locus non fuerit nisi tantummodo in uno transitu, sic excludatur, ut naves et retia per medium discurrere possint. Quod si comes civitatis, aut aliquis cuiuscumque clausuram contra hanc ordinationem nostram evertere praesumat, X. solidos domino clausurae dare debeat. Certe si minor persona hoc facerit, V. solidos clausurae domino cogatur exsolvere, et L. flagella a iudice eius loci accipiat. Si servus hoc fecerit, C. verberibus subiacebit*».

las presas construidas a partir de las dos orillas de un río han de dejar un paso en la parte central. I. González Tascón, que recoge esta disposición[85], estima que «esta limitación tiene obviamente la finalidad de evitar que los molineros con sus presas estrangulen la navegación fluvial en los tramos en que es posible, y que en la vida cotidiana originaba frecuentes altercados entre molineros y transportistas fluviales». Bonsor[86], por su parte, recoge un documento de 1360 en el cual consta que Pedro I de Castilla dirimió un pleito entre los molineros y barqueros sobre el derecho de paso por el Guadalquivir, porque estos últimos acusaban a los primeros de que habían «aferrado las bocas de las canales de las azudas, por donde suben [hasta Sevilla desde la zona de Córdoba] los barcos cargados que nosotros traemos para la abastanza desta ciudad de trigo e farina»[87]. El rey falló en favor de los barqueros, decretando el libre paso para las embarcaciones, y ordenó al alcalde mayor de Córdoba que determinase las dimensiones apropiadas para los canales en los puertos. Este oficial del rey fijó la pro-

«Fuero juzgo: "'Quanto deve cerrar del rio el que a labor cerca del rio'. Los grandes rios, por que vienen los salmones, ó otro pescado de mar, ó en que echan los omnes las redes, ó por que vienen las barcas con algunas mercadurías, nengun omne non deve encerrar el rio por tollerla pro á todos los otros, é facerla suya; mas puede facer seto fasta medio del rio, alli o es el agua mas fuerte, é que la otra meatad finque libre pora la pro de los omnes. E si alguno ficiere demas contra esto que nos decimos, el sennor de la tierra ó el iuez lo crebante luego el seto; é si fuere omne de mayor guisa peche diez sueldos á aquel á quien facie el embargo con el seto. E si es omne de menor guisa peche cinco sueldos, é demas reciba L. azotes. E si dambas las partes del rio oviere dos sennores, non deven cercar todo el rio con fascas que diga cada uno que cerróla su meatad de suso, y el otro la de yuso, é dexe por medio pasar el rio. E si non oviere mas de un logar, que puedan ambos cerrar, de guisa lo cierren ambos que puedan pasar las barcas é las redes. E si el sennor ó el iuez crebantare el seto que fué fecho, assí cuemo nos decimos de suso, peche diez sueldos á so sennor del seto, é si otro omne libre lo crebantare peche cinco sueldos al sennor del seto, é reciba L. azotes. E si algún siervo lo crebantar, reciba C. azotes"».

85. *Fábricas hidráulicas españolas*, Madrid, 1987, p. 36.

86. *Op. cit.*, p. 95.

87. Recogido por COLLANTES DE TERÁN, A.: *Sevilla en la Baja Edad Media. La ciudad y sus hombres*. Sevilla, 1977, p. 242, n. 71.

fundidad en seis pies (1,67 m) y la anchura en veintiocho (7,80 m). De este modo se podía bajar el río sin transbordo. En la misma línea actuaría poco después otro rey preocupado por los temas comerciales como lo fue Enrique III[88]. Aún en el siglo XIX las presas de los molinos situados algo más abajo de Córdoba contaban con «un portillo de 20 pies (5,57 m) de anchura, a fin de franquear el paso a las maderas de la Sierra de Segura, que se conducen por su corriente»[89]. Función ésta de conducir las maderas que en la Antigüedad correspondería a los *dendrophoroi*, que con frecuencia suelen aparecer ligados a las tareas de navegación, pues no es sencilla la tarea de «conducir árboles» por una vía navegable[90].

El mismo Bonsor[91] propone identificar la palabra *portus* que con cierta frecuencia aparece en las marcas de ánforas con «el pasadizo, abertura o canal construido en el dique, es decir, la compuerta misma. Este es actualmente uno de los significados de la palabra española *puerto*». Significado

88. Se recoge en el informe del arquitecto sevillano Manuel Bernardo Mateo, enviado a Écija para estudiar obras de protección contra el río, que «el Rey Don Enrique III mandó, que ninguno embargase los Rios, y canales por donde debian pasar las Nabes (*Nueva Recopilación*, L, 7, Tit. 10, Ley 2ª de los nabios)». Tomado de LÓPEZ JIMÉNEZ, C.M.: «La política municipal del Cabildo ecijano respecto a obras y urbanismo», *Bimilenario de la Colonia Augusta Firma Astigi. Actas del I Congreso sobre Historia de Écija*, Écija, 1988, p. 187, n. 69.

89. MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 22.

90. VITRUBIO, II, 9, 16, nos señala que el alerce era conducido desde los Alpes hasta Rávena a través del Po. No obstante, a causa de su escasa flotabilidad había de ser colocado en barcazas o balsas hechas con madera de abeto, por lo que su traslado se convertía más bien en tarea de los *ratiarii*. Cf. DEMAN, A.: art. cit., p. 83, con referencia a *CIL*, XII, 2331 y 2597. Para el Guadalquivir, a comienzos del siglo XIX, véase MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 23. No obstante lo normal debía ser que se aprovechase la propia capacidad de flotación de la madera para conducir los conjuntos de troncos con la ayuda de pértigas. Sabemos que hasta el siglo XX se utilizaban estas balsas de flotación para conducir la madera desde la zona serrana del río Guadalimar, afluente del Guadalquivir, donde se producían las cortas de árboles, hasta Sevilla. Así, por ejemplo, se hizo venir la madera desde la sierra de Segura para la construcción del suntuoso edificio de la Real Fábrica de Tabacos –hoy ocupado por la Universidad– según los datos que nos ha transmitido MADOZ, P.: *loc. cit.*

91. *Op. cit.*, p. 94.

éste que es fácilmente admisible si tenemos en cuenta que el sentido primero de *portus* es el de «paso» y «puerta» (cf. *angiportus*, *portunus*, *porta* ...)[92].

El Idioma castellano conserva también la palabra «puerto» para el dique de contención destinado a elevar las aguas de un río, realizado en base a cesped, leña y cascotes[93]. ¿Existió con el mismo sentido la palabra *portus* en latín? Ningún diccionario la recoge como tal. Sin embargo creemos que no otro es el sentido que tiene en un texto del *Digesto*, del jurista Ulpiano, en el que se nos habla de cómo hay que hacer la declaración de una finca para establecer el censo. Se establece en el mismo (*Dig.*, L, 15, 4) que hay que declarar la ubicación de la finca y la estimación de su capacidad productiva, no sólo en cuanto al elemento vegetal sino también al elemento humano (esclavos) y al del subsuelo (posibles salinas). No se le pasa al legislador que una fuente de riqueza pueda derivar de sus aguas adyacentes y por ello establece (parágrafo 6):

*Lacus quoque piscatorios et portus in censum dominus debet deferre.*

92. ERNOUT, A. y MEILLET, A.: *Dictionnaire étymologique de la langue latine*, Paris, 1967, p. 525. Otros sentidos son los de «lugar de embarque» y «ciudad». Es interesante constatar que los textos acadios designan de igual manera (*babu*) a estos diques que se disponían en el Tigris y que contaban asimismo con una abertura central. Cf. BRIANT, P.: «Alexandre et les "katarraktes" du Tigre», *Mélanges M. Labrousse*, Toulouse, 1986. *Pallas*, hors serie 1986, p. 16 y n. 10. *Porta* tiene el sentido de presa en latín medieval: NIERMEYER, J.F.: *Mediae Latinitatis Lexicón Minus*, Leiden, 1976, s.v. «*porta*»: *De piscibus qui caperentur in porta.* Bertrand, *Cart. d'Angers*, I, nº 259 p. 301. (a. 1060-1087).

93. Según BRIANT, P.: art. cit., pp. 15-16, «la descripción más completa de una *katarraktes* [*cataracta* en latín] se encuentra en Heliodoro (*Ethiop.*, IX, 8. 5) que D. Bonneau comenta así: «La *katarraktes* es por tanto un dique transversal hecho de tierra amontonada sobre un fondo de tablas... y consolidado con fajinas... Los troncos de árboles (*kormoi*) se colocan atravesando la corriente en este magma. El conjunto de este tipo de dique que es la *katarraktes* es, técnicamente, análogo al dique de Saad el Ali (arena, tierra, roca)». Añadamos que en determinados textos latinos, el término *cataracta* «se ha podido dar a una esclusa o a una compuerta destinada a moderar la rapidez de un agua que corre, o a retenerla para conservarla con una profundidad suficiente, o para detener el paso de los cuerpos echados por ella» (Saglio en DAREMBERG-SAGLIO, *s.v.*: 967)».

> «El dueño debe incluir en la declaración de sus bienes también los estanques de pesca y los puertos».

¿No puede estar aquí *portus* haciendo referencia al elemento de contención de las aguas que valoriza sus tierras facilitando la pesca y/o, en su caso, permitiendo una mejor irrigación (como en el caso de su derivado castellano)? Recuérdese que el título 15 del libro XLIII del *Digesto*, más arriba analizado y que trata sobre el interdicto para reparar la orilla, termina con la siguiente frase (parágrafo 6): «Debe observarse que nada dispone aquí el pretor para la reparación de la orilla de un lago, presa o estanque, pero habrá que seguir lo dispuesto para la reparación de la orilla de un río» (*Ulp. 68 ed.*), pues, como dice Marciano (*Dig*., I, 8, 4), *flumina paene omnia et portus publica sunt.* Los *Instituta* de Justiniano (II, 1, 2-3) lo recogen como sigue: *Flumina autem omnia et portus publica sunt: ideoque ius piscandi omnibus commune est in portu fluminibusque.* Parece evidente que no se está refiriendo al derecho a pescar en el marco de los puertos de mar, sino en otro tipo de «puertos». Algo que se ve con mayor claridad en el *Fuero juzgo*[94] cuando legisla sobre las presas que embalsaban el agua –para los molinos o con cualquier otro fin– que se convertían en despensas de pescado fresco («pesqueras») y que por tanto había que proteger[95].

94. Libro VIII, Título IV, XXX: «"De los que crebantan molinos ó las pesqueras (*conclusiones aquarum*)". Si algun omne crebantar molinos ó las pesqueras, todo cuanto crebantó refágalo fasta treinta dias, é demas peche veinte sueldos. E si fasta treinta días no lo ficiere, peche otros veinte sueldos, é demas reciba C. azotes. E otrosí decimos de los que crebantan los estancos del agua: si es siervo refaga lo que desfizo, é demas reciba C. azotes». La redacción es similar a la de *Dig*., XXXIX, 2, 24. Cf. nota 92: *De piscibus qui caperentur in porta*, en BERTRAND, *Cart. d'Angers*, I, nº 259, p. 301.

95. Cf. GONZÁLEZ JIMÉNEZ, M.: «Notas sobre la pesca en el Guadalquivir: Los canales de Tarfia (Siglos XIII-XIV)», *Archivo Hispalense*, nº 191, 1979, p. 96: «Durante el estiaje los *caños* pueden convertirse en verdaderas piscifactorías mediante la construcción de diques que aíslan las corrientes secundarias de los *brazos* del río». La pesca fue siempre abundante en el Guadalquivir, sobre todo en su parte baja, ajustándose a lo dicho por Justino (XLIV, 1). Aguas arriba de Sevilla y hasta pasado Brenes había en 1824, según el informe del brigadier

Si así fuese, es lícito pensar que las alfarerías situadas junto a estos puertos tomasen de ellos sus nombres, así como en otras ocasiones los tomaban de las fincas en que se encontraban enclavadas: *Asuleianese*, *Marsianesses*, *Grumeses*, etc. Debemos recordar que aún hoy conservan la palabra *puerto* los nombres de varios cortijos, situados todos junto al río. En este sentido no deja de ser significativo que en Francia se dé este mismo fenómeno de toponimia precisamente en ríos que sabemos que eran navegables durante la época romana y que hoy parece imposible que lo fuesen[96]. Así por ejemplo, sobre uno de estos ríos, el Vienne, se dan nombres como

Bayo, estacadas para pesca que atravesaban el río en todo su ancho y que tenían un portillo para el paso de las embarcaciones. Cf. SERRANO, D.: *op. cit.*, pp. 41-45. Nos habla MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 22, de «pesca abundantísima de sábalos, sabogas, barbos, albures, rábalos, anguilas y algunas lampreas: en primavera y verano sollos muy grandes que suben del mar; alguna trucha en las riadas y almejas». A estas especies añade SUÁREZ JAPÓN, J.M.: «La pesca en el Bajo Guadalquivir: hacia el final de una actividad», *Gades*, 1, 1978, pp. 163-182, el camarón (pp. 171-173). De entre los peces que remontan en primavera el río desde el mar, este autor, que estudia el caso de Coria, destaca los albures o mugiles, de los cuales una especie llegó hasta Córdoba (Mugil cephalus) en tanto que otra (Mugil saliens) sólo hasta Lora del Río. En cuanto al sollo o esturión (Acipenser sturio) remontaba con la marea hasta Alcalá del Río, para desovar. También a esta altura del río se capturan aún anguilas. En cuanto al sábalo o alosa (Clupea alosa) aparece representado en ases de *Ilipa* y de la propia *Caura*. Véase DELGADO, A.: *Nuevo método de clasificación de las medallas autónomas de España*, vol. I, Sevilla, 1871, pp. 111 -112; y vol. II, Sevilla, 1873, pp. 107-113. Aquí, en p. 107, nos dice: «Ha sido siempre su pesca a orillas del Guadalquivir ramo de lucro, cuando viene a desovar buscando la corriente del mismo río. Desde Sevilla hasta Córdoba se encuentran frecuentemente en primavera, las artes llamadas bandurrias [un tipo de red], que se destinan a esta pesca». Parecido al sábalo es la saboga (Alosa fallax). Los barbos, peces acuícolas de carne menos estimada, se pescan con mayor facilidad de marzo a agosto.

96. GRÉNIER, A.: *Manuel d'Archéologie Gallo-Romain*, Paris, 1960, vol. VI, p. 475. Sobre la contradicción entre las inscripciones (*CIL*, XII, 3316, 3317 y 4107) y la realidad natural en los casos del Ardéche y del Ouvéze, véase LEWUILLON, S.: «Les nautes et la navigation de l'Ardéche: une invraisemblance géografique et historique», *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, LVI, 1978, pp. 290-291. Sobre la escasa agua necesaria en los pequeños ríos (menos de 20 $m^3/s$) para hacerlos navegables, véase ECKOLDT, M.: «Navigation on small rivers in Central Europe in Roman and medieval times», *Nautical Archaeology*, 1984, 13.1, pp. 3-10.

*Le Port*, *Port de Moussac*, *Gran Port*, *Petit Port*, *Port du Moulin*, etc.[97]. Cuando en los referidos cortijos ribereños andaluces se han encontrado marcas de ánforas, éstas muestran la palabra PORTVS entre sus componentes. Tal sucede con las marcas encontradas en «Puerto el Barco» (PORTPAH)[98], o «La Catria» cerca del «Cortijo del Puerto», (PORTO, P. ARVA, PORCSS, PORCPR, Q.AE.O.POR, AEM OPT PO, POR MS, POR PS, F.P.POR, POR MVN)[99], lugares situados respectivamente junto a Brenes y Lora del Río[100]. Son significativos también los nombres de «El Portillo», alfar cercano a la desembocadura del Genil, hacia Palma del Río[101] y «El Portero», cerca de Cantillana[102].

97. DELOCHE, M.: *L'enigme de Civaux*, p. 72, citado por GRÉNIER, A.: *loc. cit.*, nota 3.

98. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, p. 105.

99. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, pp. 66-73. BONSOR, G.: *Fouilles de Belo (1917-1921)*, tomo II, Bordeaux, 1926, p. 197, estima que este *portus* se encontraría en el mismo lugar que la presa existente a comienzos de siglo en «Peña de la Sal», junto a la ciudad de *Arva*.

100. D. Serrano recoge en su obra, ya citada, pp. 62-63, la opinión del ingeniero García Otero sobre las presas que serían necesarias para hacer factible la navegación entre Alcalá del Río y Córdoba en los siguientes términos: «Antes de Alcalá del Río, hacia el punto en que hacen sentir sus efectos las mareas muertas deben colocarse una [hoy existente]; dos entre Alcalá y Cantillana ["Puerto el Barco" y Cantillana?], una entre este último pueblo y la presa del molino de Alcolea ["El Portero" o "Villartilla" y Alcolea?], otra entre ésta y la del molino de Lora ["Guadajoz" y "La Catria"?], dos entre ésta y las presas de los molinos de Posadas [?] y, finalmente, cuatro desde aquí a la del molino de Casillas ["El Temple"... ?]». Ponemos entre corchetes las localizaciones que estimamos más verosímiles a juzgar por los indicios de que disponemos. Cf. THOUVENOT, E.: *Essai sur la province romaine de Bétique*, p. 524, n. 1. Este tema se desarrolla en el apéndice que acompaña esta obra.

101. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, pp. 51-52.

102. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, p. 101. Este recurso a la toponimia combinada con la arqueología lo encontramos también en QUILICI, L.: «Il Tevere e l'Aniene come vie d'acqua a monte di Roma in etá imperiale», en *Il Tevere e le altre vi d'acqua del Lazio antico*, Roma, 1986, p. 216. El autor sigue aquí las huellas de antiguos diques que podrían corresponder a los citados por Plinio el Viejo y se fija en el topónimo Fórmole. Anteriormente (p. 211) le ha llamado la atención un lugar junto al Tíber que lleva «significativamente» el nombre de Porto di S. Agata. Sería interesante saber si guarda alguna relación con obras fluviales el nombre de PORTVS que aparece también en marcas im-

Junto a Lora del Río (la antigua *Axati*) pudo constatar R. Thouvenot[103] la existencia de una fuerte construcción de unos cincuenta metros de longitud por cuatro de anchura máxima en el momento en que la vio este autor. Estaba compuesta por un fuerte conglomerado de piedras y guijarros contenido entre dos paredes de mampostería. Dada su situación respecto al río, Thouvenot pensó que se pudiese tratar de un espigón para corregir y fijar la corriente, aunque reconociendo que «faute de fouilles, nous ne pouvons pas savoir si cette construction était une digue ou un véritable "épi"»[104]. Esta presa, junto con la de Peñaflor (*Celti*), eran las únicas que

presas sobre ladrillos encontrados en Roma. Así por ejemplo, *CIL*, XV, 630: «EX F TERNT. DOM. LVC PORT // LIC OP DOL STAT PRIM; 409: OPVS EX PR // P M CRISP // DE PORTO PARRAE»; 410: «OPVS FIG EX PR P. M CRISPI // PORTVS PARRAE // LM.E.»; BLOCH, H.: *The Roman Brick Stamps*, Roma, 1967 (Cambridge, 1947-48), Suplemento a *CIL*, XV, 459: «EX FIG INTELLIANIS DE POR COR», etc. T. Helen, en *Organization of Roman Brick Production in the first and second centuries A.D.*, Helsinki, 1975, p. 77, estima que estas expresiones que aparecen en las marcas de ladrillos de forma complementaria tienen un valor locativo. Es así que encontramos indicaciones como *ab Euripo* (*CIL*, XV, 107-110 y S. 37) que hacen referencia a un canal, o a *Pila Alta* (*CIL*, XV, 111) que lo hacen a un malecón. Del mismo tipo serían expresiones –no colacionadas por Helen pero puestas en relación por Beloch (*328)– como a *pil(a) Her(ulis), ab Isis, ab Neptuno, o ad Mercurium felicem.* Otro hecho interesante a constatar es que tanto en un caso bético (*CIL*, XV, 3094 a-l: PORTO), como en otro romano (*CIL*, XV, 409: DE PORTO), nos encontramos la palabra expresada por la segunda declinación. No creemos que la palabra *portus* tenga en este caso el sentido de «almacén» que le atribuye F. Castagnoli en «Un nuovo documento per la topografía di Roma antica», *Studi Romani*, XXXIII, 1985, 3-4, p. 207, n. 10.

103. *Op. cit.*, pp. 523-524.

104. *Op. cit.*, p. 524. El autor lo describe como sigue (pp. 523-524): «Mide una cincuentena de metros de longitud y cuatro en su parte de mayor anchura actual que debe ser un poco inferior a la que tenía en la Antigüedad. La fábrica se divide en dos secciones, sin duda para dar juego a los movimientos de amontonamiento y evitar una ruptura general. En el centro un macizo de mampuesto, en extremo compacto y duro, formado por todo tipo de piedras, guijarros de río y piedras negras, sin duda de origen volcánico, y cuya procedencia es difícil de determinar, pero cuya mayor densidad debía contribuir sin duda a aumentar la resistencia a la corriente. A derecha e izquierda, dos muros de albañilería, sólidamente construidos con aparejo más grueso, con juntas irregulares como se hace aun hoy día en los muros de contención de tapia».

permanecían íntegras respecto al sistema de navegación anterior cuando a comienzos del siglo XIX los ocupantes franceses, dirigidos por el barón Karwinski, hicieron pruebas para devolver la navegación al tramo entre Córdoba y Sevilla mediante 80 «barcas chatas», divididas entre los tres tramos (34 + 12 + 34) en que quedaba dividido el río mediante las citadas presas, con una capacidad de carga que iba de 2.500 a 12.500 kilos[105].

Más seguro parece Bonsor[106] al catalogar como presa la estructura a la que pertenecieron los notables restos que aún se observan en medio del Guadalquivir en su parte baja:

> Un segundo examen de las muchas ruinas que obstruyen el curso del río frente a Alcalá del Río no sólo me mostró una serie de muelles en la orilla derecha, sino que en este lugar –el límite de las mareas– debió de haber un dique fluvial y una compuerta. Dieciocho kilómetros más arriba, en Cantillana, había un segundo dique con su compuerta. Aquí es visible una masa de construcción en medio del río, en el lugar antiguamente ocupado por una compuerta. Habiendo tenido la oportunidad de visitar estas ruinas en una época del año en que el río iba sumamente bajo, observé que una gran parte de los cimientos del dique aún estaban allí. Recomiendo estas ruinas a la atención de cualquier ingeniero que pueda tener un rato libre, con vistas a dibujar un plano de reconstrucción para estas importantes obras.
>
> Las estructuras de la orilla derecha frente a Alcalá son especialmente interesantes. Aquí están aún en su sitio varios muros que varían entre 1,10 y 3,10 metros de espesor. Los cimientos cubiertos por el agua están construidos con cascotes de caliza hecha pedazos colocados con mortero de notable solidez. Por encima del nivel del agua, las caras exteriores del muro están

105. MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 24. La barca que se escogió para el viaje de pruebas propuesto por dicho ingeniero en 1813 medía 9,20 metros de eslora o longitud por 3,06 de manga o ancho, con un calado en vacío de 4,6 cm y de 19,5 cm con una carga de 4.250 a 4.500 kg, incluida una tripulación de seis hombres. Fue hecha subir por la presa de Lora del Río gracias al trabajo de 50 hombres y por la de Peñaflor con 40 hombres.

106. *Op. cit.*, p. 94.

> hechas de hermosos ladrillos cuidadosamente alineados [Estos ladrillos son de 30 cm de largo, 22,5 de ancho y 8 de grosor]. Algunas partes aún muestran quince hileras sucesivas de estos ladrillos que forman una masa que la gente de la ribera no ha sido capaz de destruir, a pesar de todos sus esfuerzos[107].

A todos los lugares ya citados como posibles puntos de emplazamiento de antiguos «puertos» habría que sumar otros que parecen señalados por la presencia de marcas de ánforas cuyo contenido induce a tal hipótesis, como el «Temple» (Almodóvar) (CIRPOR)[108]; «Las Delicias», en el Genil, cerca de Écija (PORSEDAVIT)[109]; «Madre Vieja», sobre el Guadalquivir, entre Peñaflor y Lora del Río (POROCODV)[110]; y «Guadajoz», hacia Carmona (L.E.F.PC)[111].

Si, como parece probable dadas las características del Guadalquivir, es cierta la hipótesis de Bonsor sobre una navegación basada en una serie de diques, ¿qué características tendrían éstos? Según el ingeniero García Otero[112] las presas en sí, deberían de estar provistas de trabas artificiales y diques con el fin de que el río no las rodease en las avenidas, con riesgo de variación del lecho[113]. Esto explica que en puntos como Alcalá del Río o Cantillana[114] estuviesen dispuestas las presas junto a los muros protectores de las elevadas orillas sobre las que se encontraban estas ciudades, favoreciendo también a un tiempo las instalaciones portuarias propiamente dichas.

---

107. De época romana conocemos en España diques de contención, utilizados sobre todo en pantanos, en los que la obra de conglomerado y ladrillo sólo sirve como elemento de sujeción del auténtico dique, construido con tierra, como por ejemplo los de Proserpina y Cornalvo. Cf. SCHNITTER, N.: «Barrages romains», *Journées d'études sur les aqueducs romains. Lyon 1977*, Paris, 1983, pp. 332-336.
108. Cf. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, pp. 10-11.
109. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, p. 36.
110. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, p. 57.
111. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, p. 97.
112. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 66.
113. *Op. cit.*, p. 62.
114. BONSOR, G.E.: *op. cit.*, p. 94.

En cuanto al sistema de compuertas que pudiera haber en estas presas –si es que las hubo– no tenemos ninguna noticia referente al Guadalquivir. M. Eckoldt que ha estudiado el sistema en los ríos alemanes[115] recoge la descripción del sistema utilizado en algunos. En ellos los diques tienen en su parte central dos puertas que pivotan sobre ejes verticales situados en la caja de la esclusa, apoyándose por su borde inferior, cuando están cerradas, en un umbral que sobresale del fondo, y por el borde superior contra un tirante que une ambos muros laterales. Estas puertas son en realidad bastidores por los que se deslizan varios tablones que pueden ser alzados mediante sendos tornos instalados sobre ellas y que giran con ayuda de unas palancas. Para abrir la esclusa, se levantan primero las alzas de las puertas, precipitándose el agua con gran fuerza a través de los huecos que quedan entre los palos de guía y, ofreciendo ya estos tan sólo una escasa superficie a la presión del agua, es posible abrir las puertas contra la corriente mediante tornos (**fig. 10**). «Cuando una embarcación tiene que pasar –nos dice– no lo hace inmediatamente después de la apertura de las compuertas, sino que se deja primero que el agua fluya hasta que la corriente se haya reducido aproximadamente a la mitad».

En la misma línea escribía en el siglo XIX A. Leger[116]: «Al no parecer que la navegación antigua haya exigido pasos de más de 5 metros de anchura para el paso de sus barcos y barcas, se comprende que para una abertura de 5 metros, con una carga de agua de hasta 2 metros en la parte río arriba, una puerta de dos hojas, tal vez ya arqueadas, se podía aun abrir con gran cantidad de aparejos y cabrestantes; se producía una suelta de la que se aprovechaban las embarcaciones para pasar, no sin peligro en el descenso, y en el remonte, es verdad, no sin un esfuerzo inmenso; se las retenía, o bien se las remolcaba sin duda, con otros cabrestantes en las dos orillas». Si este fue el sistema empleado por los habitantes del Gua-

115. *Schiffahrt auf kleinen Flüssen*..., pp. 52-55. Este autor considera difícil que los romanos fuesen los creadores de este sistema, conocido sin embargo en la Edad Media, como hemos visto.

116. *Op. cit.*, pp. 380-381.

dalquivir en la época que venimos tratando, aunque sea posible, nos es en realidad desconocido por falta de cualquier tipo de estudio arqueológico o anotación textual.

Es también posible que el sistema de regulación se limitase a lo que Eckoldt denomina *Stauschwellen* o «presas de escasa altura, aunque numerosas, que presentan una abertura a través de la cual pueden bajar pequeñas embarcaciones sin peligro, pudiendo ser llevadas con algún esfuerzo también en dirección río arriba»[117]. La dificultad de paso río arriba sería evidente, al convertirse el lugar de paso al mismo tiempo en un bajío y en un recial. Además, «también hay que tener en cuenta que tales diques-presa de escasa altura son difíciles de construir y mantener, toda vez que su parte superior debía ser llana y lisa a fin de evitar accidentes con los barcos»[118]. Concluye por ello el citado autor que «su empleo en tiempos de los romanos o en la Alta Edad Media resulta difícilmente imaginable», aunque ignoramos por qué.

Sea como fuere, es indudable que el establecimiento de las obras de regulación no se debía de abandonar al interés individual[119] o exclusivo de una determinada comunidad. Estas desde luego intervenían, como vemos en la inscripción[120], desgraciadamente incompleta, de un personaje de *Obulco* (Porcuna), *Quintius Hispanus*, que, tras haber sido prefecto de una cohorte, asesor del legado encargado de hacer los censos y asesor del procónsul de la provincia Galia Narbonense, se retira a la que presumimos que fuese su ciudad y allí ejerce los cargos de *aedilis*, *flamen*, *duovir*, *pontifex municipii* y *curator Baetis*, río que debía tocar el territorio de la ciudad. A pesar de gozar de amplias inmunidades concedidas por los príncipes

117. *Op. cit.*, p. 58.

118. ECKOLDT, M.: *op. cit.*, p. 59.

119. Vid. *Dig.*, XXXIX, 2, 9, 3: «Escribe Neracio que si una barca fue llevada por la corriente de un río a mi terreno, no debe dársete facultad para llevártela si no me hubieras dado caución también por el daño que ya ha producido. (*Ulp. 53 ed.*)».

120. *CIL*, II, 2129.

se embarca en actos evergéticos[121], construyendo en terreno comprado por la ciudad unas tiendas y un *posthorreum*, que E. Thouvenot[122] considera dependencias para el granero municipal, quizás una ampliación. Pero estas intervenciones locales habrían de ser coordinadas, ya que de ser construidas sin la debidas precauciones habrían influido a veces en la dirección del río, originando inundaciones y rompimientos de terreno en las avenidas[123]. Es, pues, justo pensar que la construcción y mantenimiento de estas obras dependiese también de un alto funcionario, seguramente el mismo *procurator ad ripam Baetis* de quien antes hemos hablado[124]. Sabemos que el emperador Cómmodo estableció un impuesto sobre la orilla de los ríos, a fines del siglo II, que, como era de esperar, fue mal recibido[125]. Por otro lado, la construcción de los diques y presas sería con toda probabilidad obra de ingenieros militares[126].

No deja de ser significativo que en una inscripción encontrada en Sevilla[127] fuesen precisamente los barqueros (*scapharii hispalenses*) quienes –como más adelante veremos– dedicasen, posiblemente una estatua, a *Sextus Iulius Possessor*, quien tras desempeñar el cargo de *adiutor Vlpii Saturnini, praefecti annonae ad oleum afrum et hispanum recensendum, item solamina transferenda, item vecturas nauiculariis exsolvendas*, recibió la procuratela *ad ripam Baetis*, lo que posiblemente llevaría consigo el control de las corporaciones de barqueros[128]. También es muy probable que una de las tareas de

121. Sobre este evergetismo realizado por personas inmunes, puede verse CHIC, G.: «Datos para el estudio del culto imperial en la Colonia Augusta Firma Astigi», *Habis*, 18-19, 1987-1988, pp. 365-381.

122. *Essai sur la province romaine de Bétique*, Paris, 1940, p. 213.

123. SERRANO, D.: *op. cit.*, p. 18.

124. PONSICH, M.: *op. cit.*, p. 287.

125. HERODIANO, II, 4, 7.

126. DARDAINE, S. y PAVIS D'ESCURAC, H.: «Le *Baetis* et son aménagement: l'apport de l'épigraphie (*CIL*, II, 1183 et 1180)», *Ktema*, 8, 1983, pp. 307-315.

127. *CIL*, II, 1180.

128. Vd. ABAD, L.: *op. cit.*, pp. 86-87, quien llama también la atención sobre el hecho de que, referidos al *Baetis*, no hayan aparecido, hasta el momento, *curatores*, como en el

estos *procuratores Baetis* fuese, como en el caso de los *curatores alvei Tiberis et riparum*, la de vigilar para que se mantuviese el carácter público de las riberas y más en concreto de las zonas susceptibles de recibir las instalaciones portuarias, que debían quedar despejadas y a disposición preferente de barqueros y navegantes en general, lo que bien podría explicar el agradecimiento de estos tras una buena gestión. La cuestión quedaría clara si retrotrajésemos a la época de que tratamos un texto de Ibn Abdún (siglo XII) relativo al puerto de Sevilla: «Debe protegerse la ribera del río en que está el puerto marítimo de la ciudad, evitando que se enajene ninguna parcela o se edifique ninguna construcción. Esta zona es, en efecto, el punto vital de la ciudad, el lugar por donde salen las mercancías que exportan los comerciantes, el refugio de los extranjeros y el arsenal para repasar los barcos, y, por tanto, no ha de ser propiedad particular, sino sólo del Estado. El cadí debe poner todo su celo en defender este punto de reunión de los mercaderes, viajeros y demás gentes, y al curador de las herencias debe prescribírsele que no se enajene en este lugar ni un solo palmo»[129].

El *procurator ad ripam Baetis*, por tanto, sería el funcionario superior[130] de quien dependería todo lo referente al curso del río y a la construcción y mantenimiento de todas las obras encaminadas a hacer lo más factible y fácil posible la navegación por el mismo y a evitar en la medida de lo po-

Tíber, sino sólo *procuratores*. Esta opinión no es compartida por DARDAINE, S. y PAVIS D'ESCURAC, H.: «Le *Baetis* et son aménagement: l'apport de l'épigraphie (*CIL*, II, 1183 et 1180)», *Ktema*, 8, 1983, p. 311, quienes consideran a *Quintius Hispanus*, de *Obulco* (la actual Porcuna) como *curator Baetis*, y no *procurator* (que es la lectura que da Hübner en *CIL*, II, 2129) siguiendo a Pflaum, «*La part prise par les chevaliers romains originaires d'Espagne á l'administration imperiale*», *Scripta varia*, II, pp. 356-359.

129. Recogido por GÁLVEZ, M. E.: «El Guadalquivir musulmán», *El río. El Bajo Guadalquivir*, Madrid, 1985, p. 27. Se trataría de las *stationes* de las que hablan los textos latinos.

130. DARDAINE, S. y PAVIS D'ESCURAC, H.: en art. cit. p. 311, consideran la función de *Sextus Iulius Possessor* extraordinaria, siguiendo la tónica mantenida a este respecto por la segunda autora para la misión de este personaje en Hispania. Cf. *La préfecture de l'Annone, service administratif imperial d'Auguste á Constantin*, Roma, 1976, p. 91. Puede verse nuestra opinión al respecto en *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. II, Sevilla, 1988, p. 57 y notas correspondientes.

sible también los desastres derivados de las inundaciones. En este sentido protector se orientan en suma todos los preceptos legales recogidos en el libro XLIII, capítulo 12, del *Digesto*.

Una de estas labores sería la descrita por Aulo Gelio[131]:

> *Edicta veterum praetorum, sedentibus forte nobis in bibliotheca templi Traiani, et aliud quid requirentibus, quum in manus incidissent, legere atque cognoscere libitum est. Tum in quodam edicto antiquiore ita scriptum invenimus: «Qui flumina retanda publice redempta habent, si quis eorum ad me eductus fuerit, qui dicatur, quod eum ex lege locationis facere oportuerit non fecisse...» «retanda» igitur quid esset quaerebatur. Dixit ibi quispiam nobiscum sedens amicus meus, in libro se Gabii «de origine vocabulorum» septimo legisse «retas» vocari arbores quae aut ex ripis fluminum eminerent aut in alveis eorum exstarent appellatasque esse a retibus quod praetereuntes naves impedirent et quasi irretirent, idcircoque esse arbitran «retanda flumina» locari solita esse, id est purganda, ne quid aut morae aut periculi navibus, in ea virgulta incidentibus, fieret.*
>
> «Como hubiesen caído casualmente en mis manos edictos de los antiguos pretores cuando nos encontrábamos sentados por casualidad en la biblioteca del templo de Trajano, se nos antojó leerlos y conocerlos. Entonces encontramos escrito en cierto edicto más antiguo lo siguiente: "Los que tengan tomados en arriendo públicamente *retare* los ríos, si uno de estos fuese hecho comparecer ante mí, para que se diga que no había hecho lo que convenía que se hiciese de acuerdo con la ley de arrendamiento..."; así pues trataba de averiguar qué significaba *retare*. Un amigo mío que se encontraba allí sentado con nosotros dijo que él había leído en el libro séptimo del *Acerca del origen de las palabras* de Gabio que se llamaba *retae* a los árboles que o bien sobresalían de las orillas de los ríos o se elevaban en el álveo de estos y que se les llamaba así por las redes de pesca porque trababan y casi enredaban como en una red a

131. *Noct. Attic.*, XI, 17. Sobre ésta y otras medidas para adaptar el cauce de un río para la navegación puede verse ECKOLDT, M.: *Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter*, pp. 26-35.

> las naves que pasaban, y por esto había que considerar que se acostumbraba a arrendar el "*retare* los ríos", o sea desembarazarlos, para que no se produjesen retenciones o peligros para las naves que cayesen en esta maleza».

Otras obras necesarias para mantener la navegación, además de esta de mantener limpio el cauce, serían sin duda las de drenaje y las de mantenimiento de los caminos de sirga para tirar de las naves corriente arriba[132].

## El momento histórico

¿En qué momento histórico se llevarían a cabo estas obras de regulación que habrían de posibilitar la navegación por medio de barcas por el Guadalquivir hasta más arriba de Córdoba? No lo podemos decir con seguridad pero sí conjeturarlo con bastante aproximación. Contamos para ello con un texto significativo: aquel en el que Estrabón (III, 2, 3) nos dice que era posible la navegación por el Guadalquivir «hasta *Corduba* con barcas de río, que ahora se fabrican con tablas bien ajustadas, mientras que antes eran hechas de un tronco solo». Estrabón distingue, pues, claramente las condiciones de navegabilidad del río en su época, que permitían la navegación de barcos construidos con piezas ensambladas, de las que se daban anteriormente, cuando sólo era posible la navegación mediante simples piraguas construidas a partir de un solo tronco (*monoxylois*)[133].

132. Cf. *Digesto*, XLIII, 12, 1, 14: «*Si pedestro iter impediatur, non ideo minus iternavigio deterius fit*». Los caminos de sirga se deterioran con facilidad en cuanto se abandonan. Así, el ingeniero Karwinski encontró muy deteriorado tras el paso de un solo invierno el camino de sirga trazado meses antes, «atribuyéndolo a los daños causados por las avenidas y a la activa vegetación de aquel país» (MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 24). Las malezas conservadas en los márgenes del río eran asimismo causa de las quejas que los barqueros elevaron al rey Pedro I el Justiciero en la exposición que le elevaron acerca de la navegabilidad del Guadalquivir (MADOZ, P.: *op. cit.*, p. 23).

133. Es difícil pensar que los pueblos ribereños del Guadalquivir no supiesen construir embarcaciones más complejas que la simple piragua para navegar por el río antes de la conquista romana, como parece insinuar A. GARCÍA Y BELLIDO en *España y los españoles*

Dado que el geógrafo de Amasia escribiría su obra hacia la parte final del siglo I a.C.[134], es de suponer que las obras de regulación del caudal del Guadalquivir habrían tenido lugar poco tiempo antes y posiblemente en perfecta sincronía con la gran obra colonizadora llevada a cabo por Julio César y su hijo adoptivo, Octavio[135]. Podemos sospechar, como hace M.I. Rostovtzeff[136] cuando comenta las inscripciones relativas a la regulación del río *Athesis* contemporáneas de la colonización de *Ateste*, que, al igual que en el caso de la *via militaris Augusta*, «es muy posible que los hombres empleados en aquellos trabajos fuesen veteranos del ejército de Octaviano, siendo éste uno de los medios empleados para dar ocupación a tales inquietos elementos, en tanto que Augusto conseguía allegar tierra para ellos». O sea, que mientras se procedía a la delimitación del terreno y disposición de parcelas en colonias como *Corduba*, *Astigi* o *Hispalis*, lo cual habría de llevar necesariamente tiempo, se pudo haber ocupado a los presuntos futuros ocupantes en la adecuación de una infraestructura viaria que iba a permitir dar salida a unos futuros excedentes, con cuya comercialización podrían rápidamente alcanzar un medio de vida digna de un auténtico ciudadano romano: el *otium* en el marco de una *civitas*[137].

---

*hace 2000 años según la Geografía de Strabón*, 1945, p. 73 en n. 87. Si no utilizaban medios más complejos era porque el propio río no lo hacía posible entonces, como no lo hace hoy tampoco de una manera continuada.

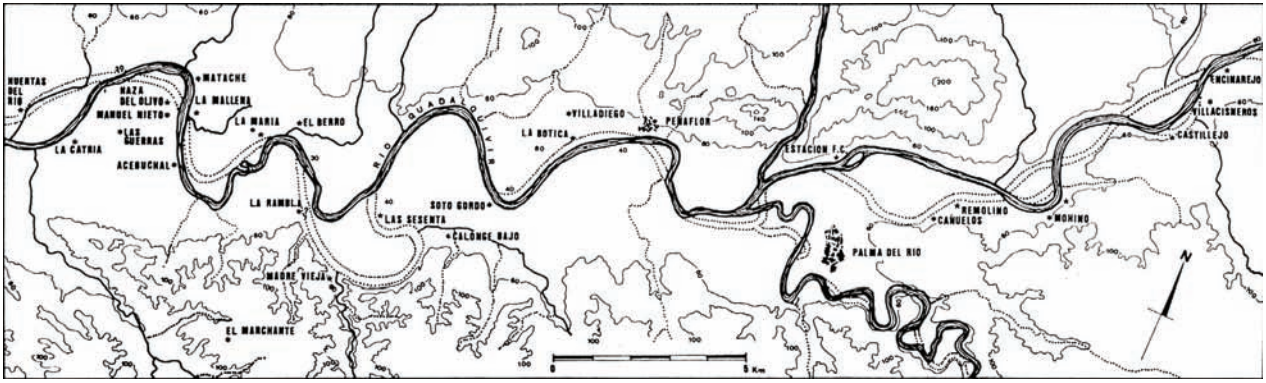
134. GARCÍA Y BELLIDO, A.: *op. cit.*, p. 37.

135. En Roma, los primeros cipos conservados de delimitación del río Tíber remontan al año 55-54 a.C. Cf. le GALL, J.: *op. cit.*, p. 149.

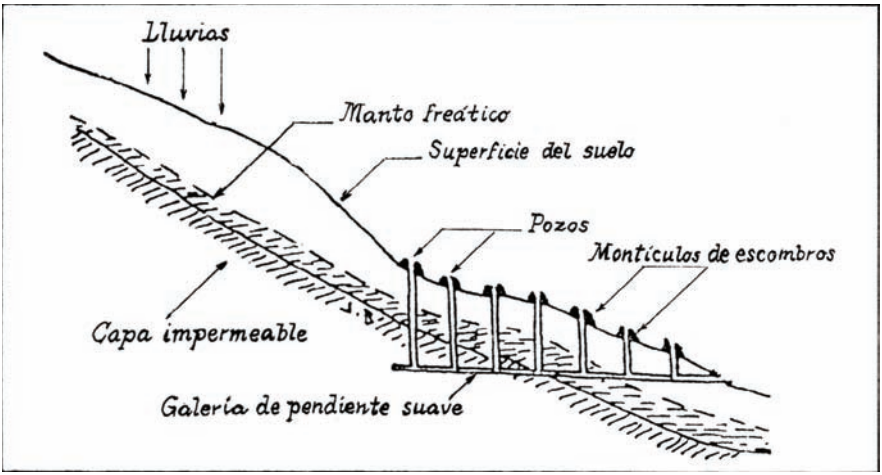
136. *Historia social y económica del Imperio Romano*, vol. I, Madrid, 1962, p. 92.

137. CHIC, G.: «Aspectos económicos de la política de Augusto en la Bética», *Habis*, 16, 1985, p. 278. Ciertamente las obras civiles eran normalmente llevadas a cabo por civiles. Así lo propone Plinio el Joven (*Ep.*, X, 41. 2) cuando proyecta unir el lago Sabanja con Nicomedia (Izmir) y así parece deducirse del capítulo 98 de la ley colonial de *Urso* (*ILS*, 6087). Cf. ECKOLDT, M.: «Navigation on small rivers...», *Nautical Archaeology*, 1984, 13.1, pp. 4-5. Pero debemos tener en cuenta las circunstancias extraordinarias del momento, con un ejército muy acostumbrado a la lucha al que hay que desmovilizar progresivamente y sin correr el peligro de mantenerlo inactivo mucho tiempo.

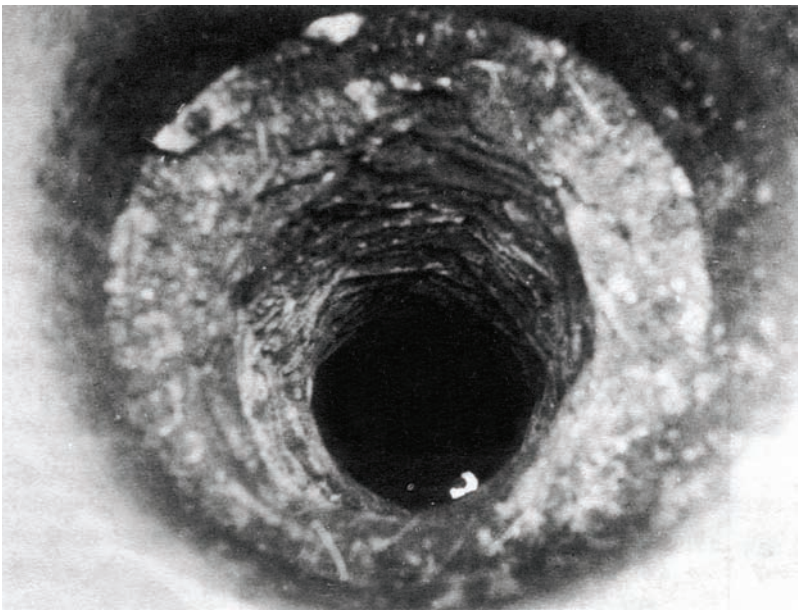
2 y 3. El dique del Higuerón en Peñaflor es una magnífica obra de fortalecimiento de la ribera. Fotografías de 1974.



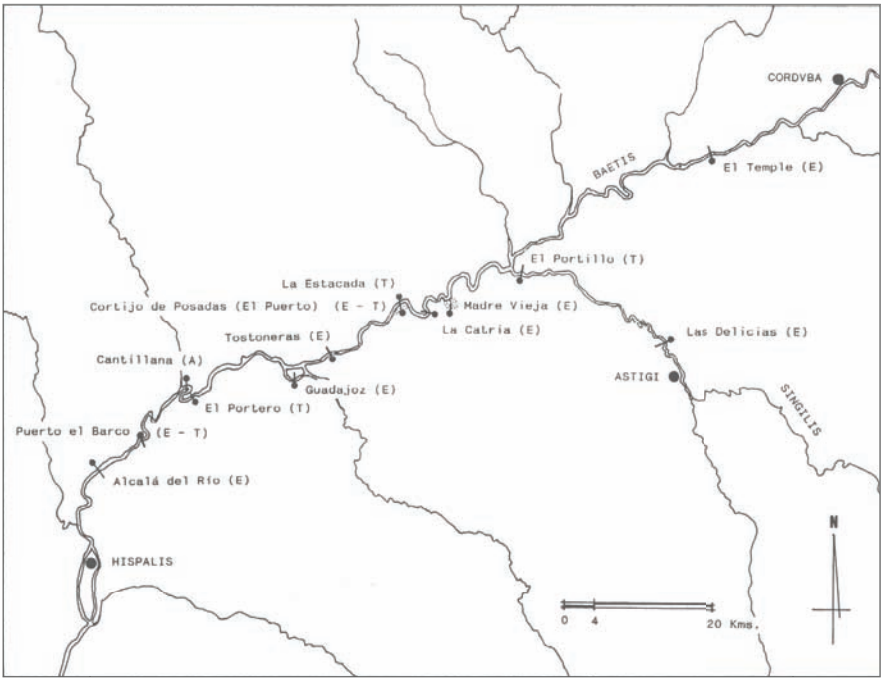

4. Los restos de antiguos alfares permiten reconstruir el cauce del río entre los siglos I y III d.C.




5. Esquema de un acueducto subterráneo para el riego, según J. Bonnin, *L'eau dans l'Antiquité*, Paris, 1984.

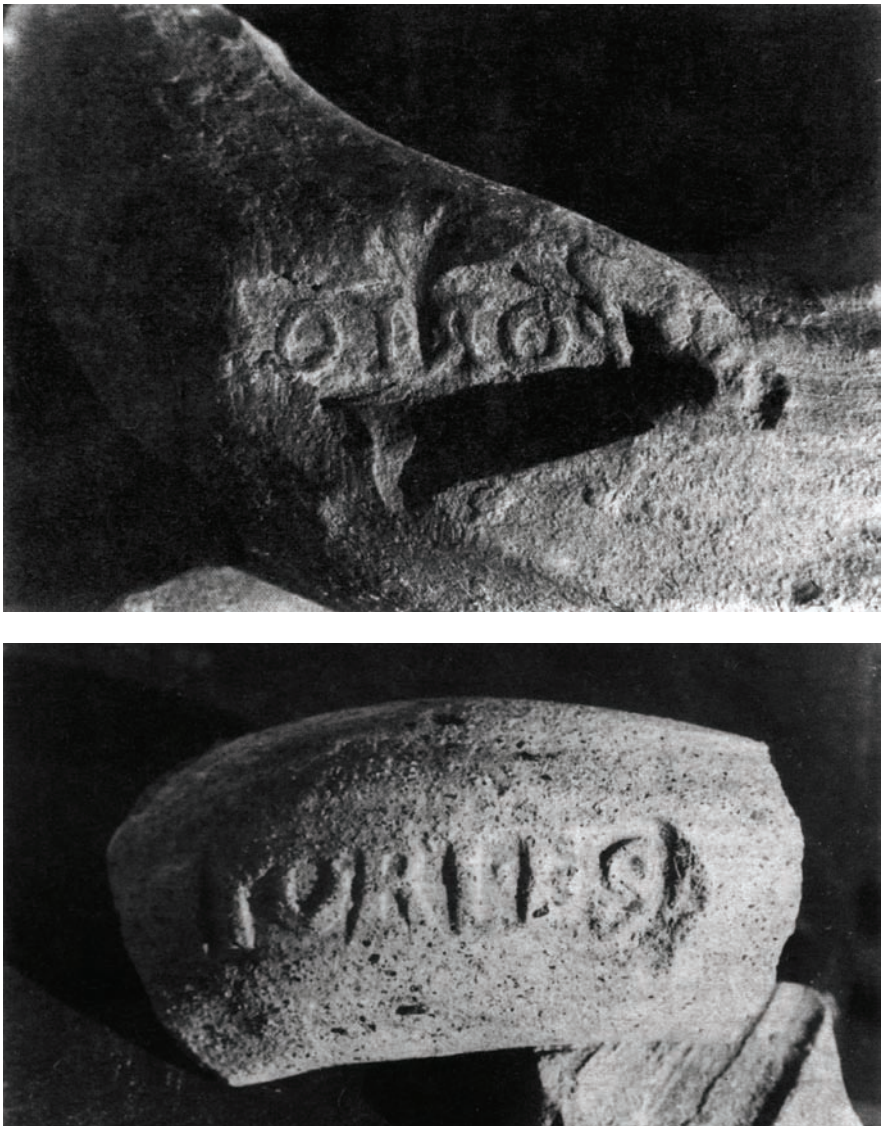


6. Boca de un pozo de limpieza del acueducto romano subterráneo de Cortijo Nuevo, cerca de Almodóvar del Río.

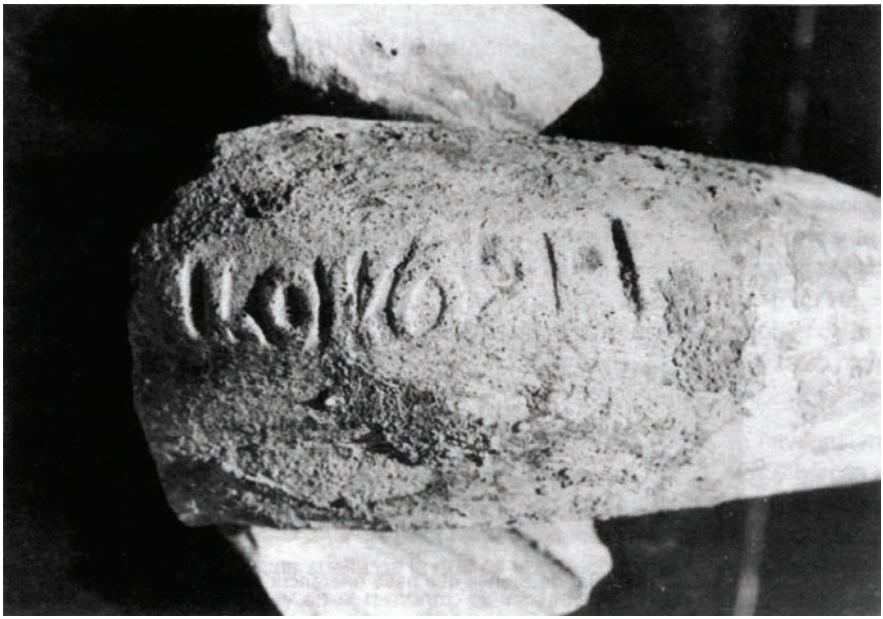



7. Lugares del Guadalquivir y del Genil donde posiblemente hubiese diques de regulación del caudal y la velocidad de la corriente, según la epigrafía (E), la toponimia (T) y la arqueología (A).

8. Las marcas de ánforas hacen referencia, con frecuencia, al nombre del lugar junto al que se asentaban los alfares. En el dibujo, algunas de las que hacen referencia a los «puertos» o diques de regulación.



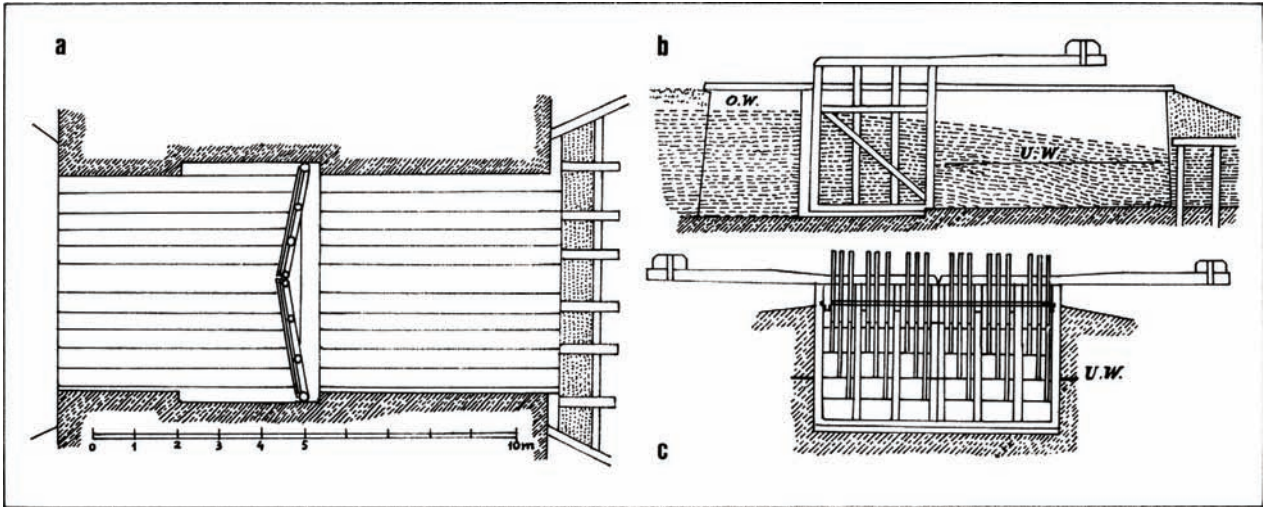
9 y 10. Marcas del alfar de La Catria (Lora del Río) que hacen alusión a un «puerto». [↖]



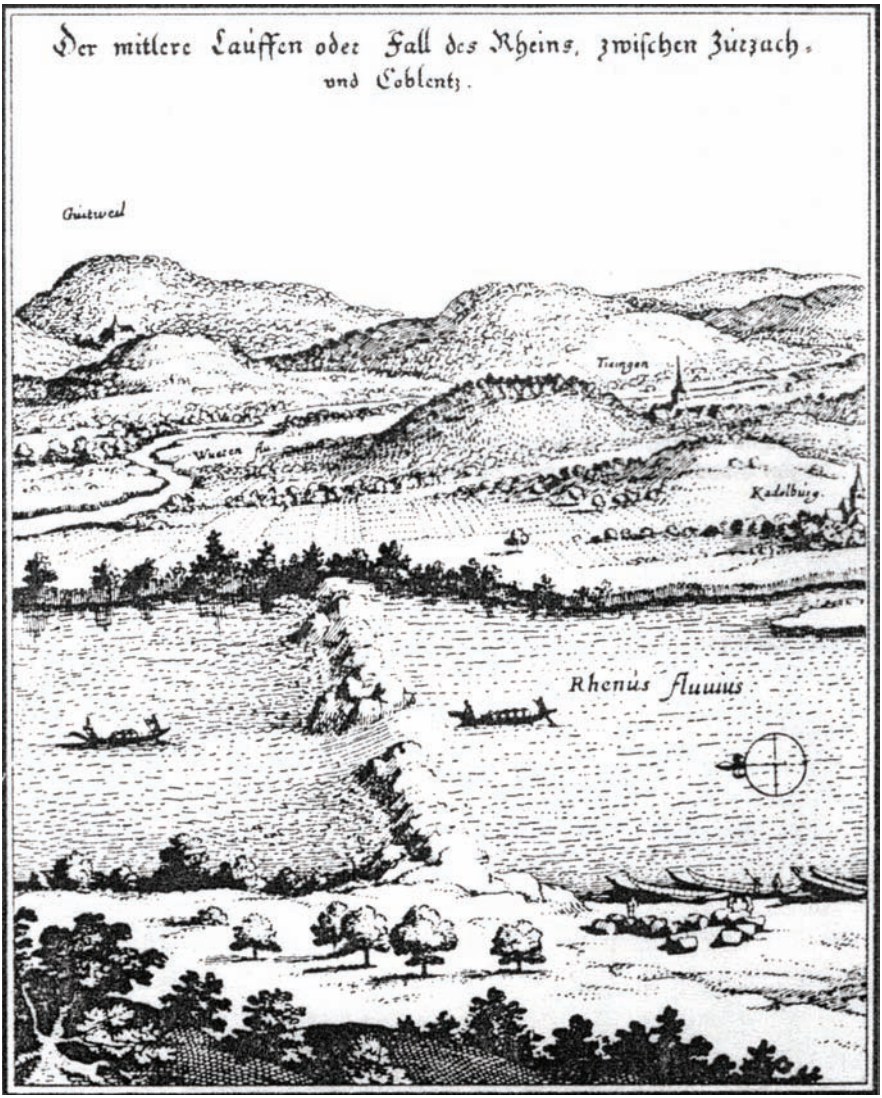
11 y 12. Marcas del alfar de La Catria (Lora del Río) que hacen alusión a un «puerto».

13. Marca del villar de Brenes que hace referencia a un «puerto».

14. Marca de La Catria con la misma referencia.




15. Planta (a) y secciones longitudinal (b) y transversal (c) de un sistema de paso de dique mediante compuerta simple en el río Delvenau, según el *Handbuch der Ingenierurwissenschaften*, Leipzig, 1877, recogido por M. Eckoldt.

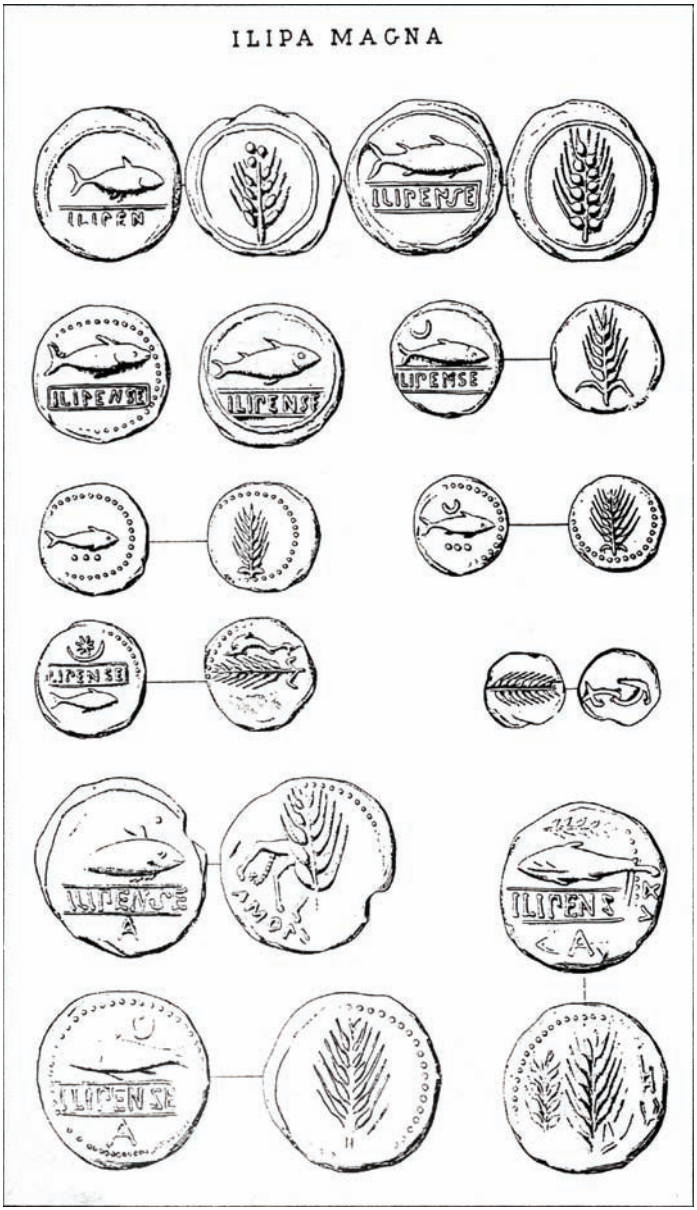



16. Presa con paso sin compuerta en el Alto Rin, según Matthäus Merian, *Topographia Helvetiae*, Frankfort, 1654. Recogido por M. Eckoldt.

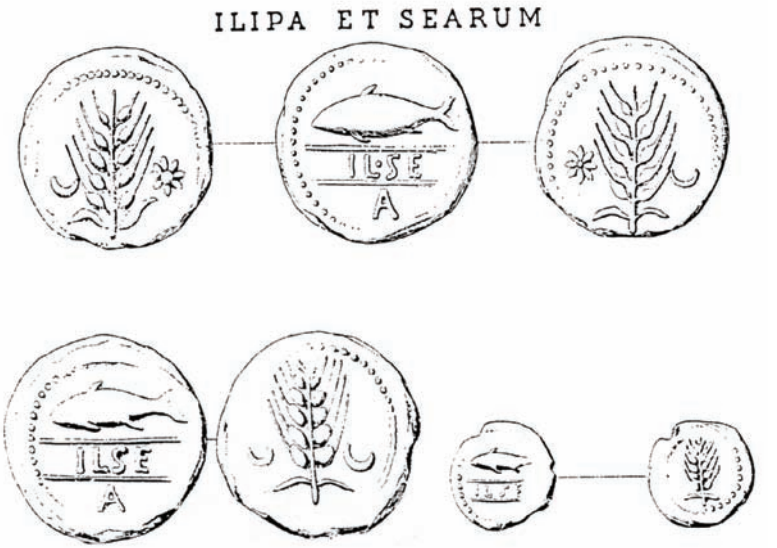
17. Sistema de dragado arrastrando garfios mediante el recurso a cabrestantes, según Olaus Magnus, *Historia de Gentibus Setentrionalibus*, Roma, 1555. Recogido por M. Eckoldt.

18. Acumulación de restos de una *villa* cercana al Guadalquivir. Dehesa Baja (Posadas).

19. Las monedas de *Caura* (Coria del Río) e *Ilipa Magna* (Alcalá del Río) hacen alusión a la riqueza en peces del Guadalquivir. Reproducciones de A. Delgado, *Nuevo método de clasificación de las medallas autónomas de España*, Sevilla, 1871.



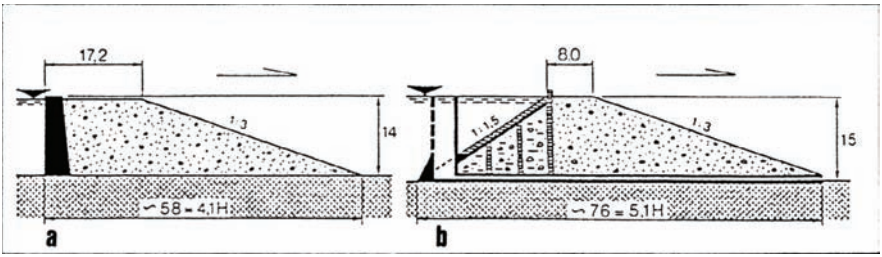

20. Monedas de Alcalá del Río que hacen referencia a los productos de la zona.




21. Monedas de Ilipa y Searum referentes a la pesca y los cereales.

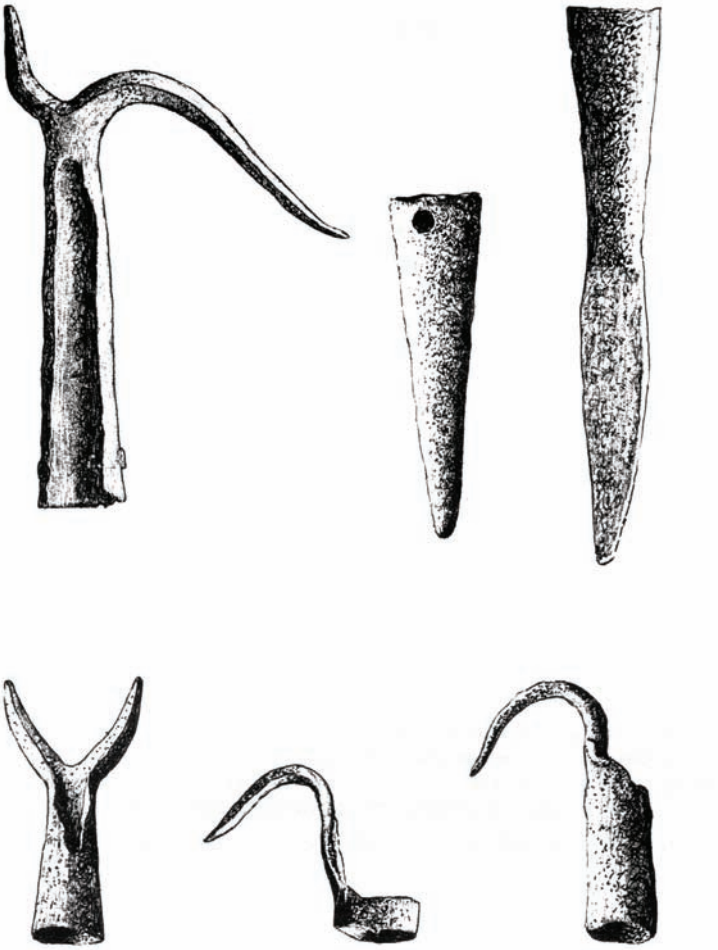
22. Piedra de trapiche romano para la molturación de aceitunas, hallada en La Reina (Almodóvar del Río).

23. La pesca se ha mantenido en el Bajo Guadalquivir hasta nuestros días. Barca con cuchara y esquifes auxiliares para la pesca del albur en Coria del Río, según J.M. Suárez Japón, en *Gades*, 1, 1978.




24. Esquema constructivo de los diques de Alcantarilla y Cornalvo, cerca de Mérida, según Schnitter, N. en *Journées d'études sur les aqueducs romains*, Paris, 1983. [↖]

25. Dique de Lora del Río, según Abad Casal, L.: *El Guadalquivir, vía fluvial romana*, Sevilla, 1975.



26. Diversas formas de bicheros y conteras de pértigas para la navegación fluvial hallados en Bélgica, según De Boe, G.: *Roman shipping and trade: Britain and Rhine provinces*, Londres, 1978.

# III Los medios de navegación

## Las embarcaciones

Fijado el cauce y regulado el caudal y la velocidad de la corriente del Guadalquivir –condiciones *sine quibus non* para la navegabilidad– se haría posible la navegación por el tramo comprendido entre Alcalá del Río y Córdoba, si bien nunca por barcos destinados a la navegación marítima, aunque fuesen de mediano tamaño[1]. Para llegar desde *Ilipa* hasta *Corduba* habría que utilizar, como atestigua Estrabón[2], barcas de ribera, que antaño se habían construido a partir de un solo tronco y ahora, sin duda como consecuencia de la construcción de obras de regulación por Roma, de piezas ensambladas. Esta habría sido, según Plinio[3], la evolución de las barcas fluviales que los romanos llamaban *lyntres* y que son las únicas de las que podemos afirmar con absoluta seguridad que prestaban servicio aguas arriba de *Ilipa* (Alcalá del Río), como se deduce de una inscripción encontrada en Sevilla[4] y que debió ser la basa de un monumento que la corporación de los *lyntrari cananienses*, *oducienses* y *naevenses* erigieron a su patrón común *C. Aelius Avitus*[5].

---

1. Como supone A. García y Bellido que serían los que pudiesen llegar, por el Genil, hasta Écija: «La navegación ibérica en la antigüedad, según los textos clásicos y la arqueología», *Estudios Geográficos*, XVI, 1944, pp. 524 y 525.

2. III, 2, 3 (142).

3. VI, 26, 10.

4. *CIL*, II, 1182. Sobre éstas y otras asociaciones de barqueros, vd. SANTERO, J.M.: *Asociaciones populares en Hispania romana*, Sevilla, 1978, pp. 136-140.

5. Queremos llamar la atención sobre el hecho, tal vez sólo casual con todo, de que sean los barqueros que trabajaban en la zona comprendida entre Alcalá del Río y el Corbones los que hacen una dedicatoria a su patrono, situado sin duda en Sevilla, sin que aparezcan en la misma los barqueros de *Arva*, *Axati* o *Celti*, que son las restantes ciudades del *conventus iuridicus* hispalense. Queremos recordar los indicios que existen, aunque escasos, de que esta

El epígrafe, antaño colocado en la parte trasera de un mercado de la Puerta de Carmona de Sevilla, es como sigue:

C.AELIO.C.F.C.N
QVIR. AVITO
LYNTRARIORVM
OMNIVM. PATRO
NO. LYNTRARI. CA
NANIENSES. ODVCI
ENSES. NAEVENSES

«A Cayo Aelio Avito, hijo de Cayo, nieto de Cayo, de la tribu Quirina, patrono de todos los lyntrarios. Se la dedican los lyntrarios cananienses, oducienses y naevenses».

El *lynter*, *linter* o *lintris* es definido por Gauckler[6] como una «barca para aguas de poca profundidad, sin quilla, sin puente, sin velas, generalmente reservada para la navegación fluvial o lacustre... El *linter* servía para transportar viajeros, animales y mercancías, especialmente en aquellos lugares en que a escasa profundidad de las aguas impedían el empleo de embarcaciones de mayor porte... No tenían el fondo plano como la simple chalana: su casco era redondeado, lo que la hacía muy móvil pero también muy inestable. Cicerón, burlándose de un orador que balanceaba su cuerpo de derecha a izquierda al hablar, dice que parecía que hablaba en un *linter* (*Brutus*, 60, 216)». En principio no eran más que piraguas monóxilas, pero después se fueron haciendo más complicadas, aunque sin perder nunca su forma alargada y estrecha, de poca profundidad y bordaje poco elevado, y con una

última zona pudiese pertenecer al control fiscal de *Astigi*. Cf. CHIC GARCÍA, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, pp. 31 y 66.

6. En DAREMBERG-SAGLIO: *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Paris, 1877-1918, vol. VI, 1260.

capacidad de pasaje que podía llegar a las seis personas[7]. De este tipo piensa Bonsor[8] que serían los barquitos votivos, del siglo II o III d.C., encontrados en Alcolea del Río y que A. Engel compró y publicó[9]. En cambio E. Thouvenot[10] los considera del tipo de las *scaphae*. Posiblemente el autor de estos ocho barquitos, de finalidad puramente votiva, sólo pretendiese representar una embarcación sin precisar un determinado tipo[11]. Según M. Drain[12],

7. LE GALL, J.: *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris, 1953, pp. 216-220.

8. *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, Écija, 1989, p. 76: «En 1889, el Sr. Arthur Engel tuvo la suerte de adquirir en Alcolea ocho barquitos votivos de barro rojo ligeramente barnizado. Se dice que estos objetos de excelente valor se descubrieron en el extremo meridional de la mesa de la antigua ciudad. Su longitud oscila entre 11,5 y 14,5 cm y su anchura entre 4,5 y 7,5. Todos presentan una depresión central en las caras interna y externa y –salvo uno– tienen un pequeño borde en los lados. Dos están decorados en el exterior con inscripciones trazadas con un punzón».

9. «Les barques votives d'Alcolée», *Rev. Archéologique*, serie III, vol. XV, 1890, p. 338 ss., y en *Bull. de Antiq. de France*, 1890, p. 238. Cf. BEAUDOUIN, F.: «Les maquettes "ex voto" de bateaux fluviaux», *Neptunia*, 153, 1984, pp. 45-48.

10. *Essai sur la province romaine de Bétique*, Paris, 1973 (r.), p. 267, n. 1.

11. Sobre las inscripciones de los barquitos, y en particular sobre *CIL*, II, 6328b, véase MANACORDA, D.: «Il *Kalendarium Vegetianum* e le anfore della Betica», *MEFRA*, 89, 1977, p. 328-329, donde indaga sobre la relación entre «*Manus Aureli / Pacatiani filius / possessor Leopardoru(m) / denudator gima / nasius arescus*», grabado en el barquito b, y la marca anfórica «K.V.FIG CEPA / COL.LEOPAR» (*CIL*, XV, 2567). Juega a favor de ello el nombre *Aurelius* que aparece en otras marcas de este alfar. Cf. CHIC GARCÍA, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. II, Sevilla, 1988, pp. 66 y 193. La citada *figlina* se encontraba junto a la desembocadura del Genil en el Guadalquivir. Cf. *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, Sevilla, 1985, p. 51. El nombre *Leopardus* aparece igualmente en un *titulus pictus* del año 208 publicado por RODRÍGUEZ ALMEIDA, E.: *Los tituli picti de las ánforas olearias de la Bética*, vol. I., Madrid, 1989, p. 50, nº 22.

12. DRAIN, M.: «Note sur l'évolution des rapports entre la terre et les hommes dans la vallée inférieure du Guadalquivir», *M.C.V.*, VIII, 1972, p. 596, n. 3. Si el quintal a que hace referencia el geógrafo es el castellano, equivalente a 4 arrobas o 100 libras, entonces equivale a 46,009 kg, y por tanto la carga máxima alcanzada sería de unos 6.900 kg, o sea, refiriéndola a las ánforas de aceite, con un peso medio total (28,5 kg de envase + 70,5 de aceite) aproximado de 99 kg por unidad (Cf. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. II, Sevilla, 1988, p. 3), una de estas barcas podría llegar a cargar casi 70 ánforas, lo que supone una cantidad respetable con vistas a evaluar los costos relativos del transporte. [↖]

el geógrafo Tomás López, en sus notas manuscritas, señala acerca de la ciudad de Tocina, próxima a *Oducia*, una navegación por el Guadalquivir por medio de barcas a vela o a remos que podían transportar hasta 150 quintales de carbón o de trigo.

Muy posiblemente también realizarían operaciones de transporte en esta zona otros tipos de embarcaciones fluviales de no muy grandes proporciones, especialmente las *rates*, en principio simples armadías, pero también «una especie de chalana que se movía a remo»[13], cuya falta de referencia en las inscripciones causa la extrañeza de Schulten[14]. Podemos hacernos una idea del aspecto que ofrecían estas embarcaciones cargadas de ánforas[15] por alguna de las curiosas lámparas en forma de barco que se nos han conservado y de las que M. Ponsich ha publicado una, procedente de Alejandría, cuya forma es semejante a una embarcación que aparece en la estela de *Blussus* de Mayence[16] y que A. Grenier[17] considera una *ratis*.

No es muy difícil imaginar, siquiera sea ateniéndonos al número e importancia de las alfarerías existentes en las orillas del *Baetis* y cuyas ánforas constituirían tan sólo una parte del total de los productos transportados[18], que el tráfico fluvial debió de ser bastante intenso en los primeros siglos del Imperio. Con un río bien regulado con vistas a la navegación y con una política seguida por Roma de mantener abiertos todos los puertos a todo tipo de comercio[19] que queda claramente reflejada en

13. Gauckler, en DAREMBERG-SAGLIO, *op. cit.*, *s.v. ratis.*

14. *Geografía y etnografía antiguas de la Península Ibérica*, vol. II, Madrid, 1963, p. 52.

15. Una *ratis* vacía aparece, nombrada como tal, en el célebre mosaico de Althiburos. Vd. GAUCKLER: «Un catalogue figuré de la batellerie gréco-romaine, la mosaïque d'Althiburus», *Monuments Piot*, XII, pp. 11 ss.; y DUVAL, P.M.: «La forme des navires romains d'aprés la mosaique d'Althiburus», *Mél. Arch. et Hist.*, LXI, 1949, p. 119.

16. PONSICH, M.: «Notes sur une lampe en forme de bateau», *Saitabi*, XI, 1961, p. 221-222.

17. *Manuel d'Archéologie Gallo-Romaine*, Paris, 1960 (r.), vol. VI, p. 592.

18. Véase la **nota 16** del capítulo I.

19. FRANK, Tenney: *An economie survey of ancient Rome*, vol. I, Nueva Jersey, 1959, p. 357.

su legislación[20], a lo que habría que añadir la existencia de un comprador seguro de buena parte de la producción de los olivares béticos como era la *Annona*, el número de pequeñas embarcaciones que transportaban los productos del campo a los grandes mercantes, debió de ser realmente notable.

Hasta *Hispalis*, que por las razones expuestas en otro lugar[21] se había convertido desde el comienzo del Imperio en el principal emporio comercial de la *Baetica* desbancando en este sentido a *Gades*[22], sabemos que llegaban entonces, como siguen llegando hoy, barcos mercantes (*naves onerariae*) de gran tamaño[23], de los que el tipo más clásico estaría constituido por los ventrudos y lentos mercantes que los romanos denominaban *corbitae*[24], que podían llegar a las 400 toneladas[25], lo que suponía el peso de más de 4.000 ánforas llenas de aceite[26], y medir hasta 40 metros de eslora, aunque lo más normal es que anduviesen en torno a las 70 tm y los 16-20 metros de largo[27]. Estrabón, que es el único en dar nombre a los barcos que llegaban hasta *Hispalis*[28], los denomina

20. *Digesto*, XLIII, 14, 1: «*Ulpianus libro LXVIII ad Edictum. Praetor ait: Quominus illi in flumine publico navem, ratem agere; quove minus per ripam onerare, exonerare liceat, vim fieri veto. Item ut per lacum, fossam, stagnum publicum navigare liceat, interdicam*».

21. CHIC, G.: «Gades y la desembocadura del Guadalquivir», *Gades*, 3, 1979, pp. 20-21.

22. ESTRABÓN, III, 2, 1 (141).

23. ESTRABÓN, III, 2, 3 (142).

24. Vd. BALIL, A: «Dos representaciones de nave», *Escuela española de Prehistoria y Arqueología de Roma*, XIII, 1969, pp. 162 ss.

25. Cf. DAREMBERG-SAGLIO, *Dict. Antq., s.v. navis.* ROUGE, J.: *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Mediterranée sous l'Empire romain*, Paris, 1966, pp. 66 ss. MAS, J.: «La nave romana de Punta de Algas», *N.A.H.*, XIII-XIV, 1971, p. 424. KAPITAN, G.: «Schiffsfrachten antiker Baugesteine und Architekturteile vor den Küsten Ostsiziliens» en *Klio*, XXXIX, 1961, pp. 276-318, nos habla de un pecio consistente en 39 bloques de piedra que totalizaban 350 toneladas, pero tales cargas debían de constituir una excepción.

26. Ver **nota 12**.

27. PARKER, A.J.: «Classical Antiquity: the maritime dimension», *Antiquity*, 64, 1990, p. 340. Ver **gráfico 24**.

28. III, 2, 3 (142).

ὀλκάδες, lo que en sentido estricto significa «barcos remolcados», definición que, al menos parcialmente, parece encajar bien con la de las redondeadas *corbitae*[29].

Hasta *Ilipa* (Alcalá del Río), según el testimonio de Estrabón[30], sólo podían remontar ya las embarcaciones pequeñas[31] entre las que posiblemente habría que destacar aquí, como en el Tíber o en el Tajo[32], las llamadas *naves codicariae*[33], de casco redondeado, completamente cubiertas, con bodega y con un mástil situado en la parte delantera, destinado fundamentalmente a la sirga, que podía ser desmontado; estas naves con frecuencia contaban con un cabrestante para realizar la sirga con puntos fijos[34].

En realidad el arrastre desde la orilla, o con remolcadores también para los barcos mayores, se imponía para la navegación río arriba de todos aquellos barcos que carecían de remos[35]. Aunque en ocasiones pudiesen haberse

29. Para la consideración de las *corbitae* como posibles ὀλκάδες, véase ROUGÉ, J.: *La marine dans l'antiquité*, Paris, 1975, p. 186.

30. *Loc. cit.*

31. Hasta las 20 toneladas en el siglo XIX. Cf. SERRANO, D.: *La navegación del Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla*, Córdoba, 1913, p. 88. El calado llegaba a 3 pies (0,836 m). Cf. MADOZ, P.: *op. cit.*, p. 25.

32. LE GALL, J.: *op. cit.*, pp. 226-231. *CIL*, II, 260, de Lisboa. También *CIL*, II, 25, de *Mirobriga*.

33. SÉNECA, *De brevitate vitae*, 13, 4: «*naves... quae ex antique consuetudine commeatus per Tiberim subvehunt codicariae vocantur*». En el siglo V el Estado fijaba la capacidad requerida a estas embarcaciones en 2.000 modios, o sea casi 18 tm. Cf. *Nov. Theod.*, II, t. 8 (439) y *Nov. Val.*, III, t. 28, 2 (450).

34. CASSON, L.: «Harbour and river boats of ancient Rome», *J.R.S.*, LV, 1965, pp. 36 ss. Los caminos de sirga entre Sevilla y Alcalá del Río existían en 1824 cuando el brigadier Bayo redactó su informe, recogido por SERRANO, D.: *La navegación del Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla*, p. 42.

35. DIONISIO DE HALICARNASO, III, 44, 3. Lógicamente la navegación río abajo era mucho más rápida que la ascendente. En el viaje de pruebas que en 1813 realizó el ingeniero Karwinski se emplearon cuatro días en llegar de Córdoba a Sevilla, en tanto que, yendo de vacío, el viaje de regreso se verificó en diez días. Es de suponer que en época romana, encontrándose el río mejor acondicionado, el viaje sería más rápido en ambas direcciones, así como que al menos una parte de las barcas harían el viaje de retorno cargadas con los productos de importación descargados en el puerto de *Hispalis* o en el de *Ilipa*.

utilizado para la sirga equipos de bueyes[36], lo normal parece haber sido el empleo de equipos de hombres (*helciarii*) que tiraban penosamente desde la orilla de la sirga, fija a un mástil en el barco, delante de su centro de gravedad[37], a los acordes de los rítmicos sones que ellos mismos entonaban. Así al menos parece deducirse de las referencias escritas[38] y de las representaciones gráficas que nos ofrecen algunos bajorrelieves[39]. Este sistema de tracción desde el exterior exigía la existencia de caminos de sirga apropiados (*pedestro iter*) cuya conservación en buen estado, como hemos señalado, debió de ser una de las preocupaciones de los funcionarios encargados de mantener la navegabilidad del *Baetis*. Otro sistema que debía de ser frecuentemente empleado por los grandes mercantes que remontaban el Guadalquivir, y fundamentalmente en su parte baja dadas las características de la misma poco apropiadas para la sirga, es el remolque –recuérdese la expresión ὀλκάδες empleada por Estrabón– mediante pequeñas barcas de remo, dado que «un barco de vela, que depende totalmente del viento para la propia dirección, tiene una movilidad muy limitada»[40]. Además, «la única manera de lograr que un gran velero

36. Tesis propuesta por CASSON, Lionel: art. cit., p. 39, basándose en el testimonio de PROCOPIO, *De B.G.*, V, 26, 10-13, y contradiciendo con ello a LE GALL, J.: *Le Tibre, fleuve de Rome, dans l'Antiquité*, Paris, 1953, p. 257. Este, en p. 326, señala: «Los bueyes no podían tirar de las embarcaciones tan deprisa como los hombres, y como no se podía atalajar a más de dos bueyes al mismo tiempo, ofrecían en suma un medio de tracción menos ventajoso que los equipos de sirgadores».

37. Vd. LE GALL, J.: en «Les Bas-reliefs de la statue du Tibre», *Revue Archéologique*, 1944, II, pp. 42 y 43.

38. *Marcial*, IV, 64, 22: «*Quem ne rumpere nauticum celeusma nec clamor valet helciariorum.* Sidonio Apolinar», *Epist*., II, 10: «*curvorum chorus helciariorum*». Ovidio, *Tristia*, IV, 1, 7-8.

39. Los de Cabriéres d'Aigues; basa de la estatua del Tíber en el Louvre (la barca arrastrada sería en este caso un *linter*, según LE GALL, J.: *op. cit*., p. 258); monumento funerario de Igel; relieve del Museo Calvet, de Avignon... Vd. HÉRON DE VILLEFOSE, «Le halage á l'époque romaine», *B.A.C.*, 1912, pp. 94-103; GRÉNIER, A.: *Manuel...*, VI, pp. 555 ss; LE GALL, J.: *op. cit*., p. 257; CASSON, Lionel: art. cit., p. 37, etc.

40. CASSON, Lionel: art. cit., p. 33. La imperfección de los velámenes antiguos hacía que éstos tuviesen más dificultades de manejo en los ríos que los grandes veleros perfeccionados de los siglos XVIII y XIX. Cf. LE GALL, J.: *op. cit*., p. 257.

cargue con seguridad en un puerto y amarrado a un muelle es remorcarlo»[41]. Este carácter de remolcadores parecen haber tenido fundamentalmente, según los textos, las *scaphae*[42] a que hacen referencia indirecta cuatro inscripciones, encontradas en Sevilla, que la corporación de los *scapharii* con sede en esta ciudad dedicó a los emperadores Antonino Pío y Marco Aurelio[43] y a dos funcionarios, *Sextus Iulius Possessor*[44] y *L.Castricius Honoratus*[45] que se distinguieron, ambos, *ob innocentiam iustitiamque eius singularem.*

Veamos las inscripciones:

IMP.CAES.DIVI.HADRIAN.F
DIVI.TRAIANI.PARTHICI.NEPOTI
DIVI.NERVAE.PRONEPOTI.
T.AELIO.HADRIANO.ANTONINO
AVG.PONT.MAX.TRIB.POT.VIIII
IMP.II.COS.IIII.P.P
SCAPHARI.QVI.ROMULAE

41. CASSON, Lionel: art. cit., p. 34.

42. LE GALL, J.: *op. cit.*, p. 221, recogiendo textos de Nonio Marcelo (XIII, p. 858, ed. Lind.), y Festo, s.v. *Promulco*, p. 251 Lind., y s.v. *Remulco*, p. 346, Lind. Cf. ABAD, L.: *El Guadalquivir, vía fluvial romana*, Sevilla, 1976, pp. 77 y 81. Esta función, así como la de ayudar en el alivio y alijo de los grandes mercantes –atestiguada igualmente para la época romana– la seguían desempeñando en el puerto de Sevilla en la Edad Moderna. Cf. MORALES PADRÓN, F.: *Sevilla y el río*, Sevilla, 1980, p. 47. *Scapha* era igualmente el nombre dado a los botes que llevaban las embarcaciones mayores y que tendrían, entre otras, la función de remolcadores de aquéllas en los momentos en que la navegación a vela fuese imposible. Vd. *Dig.*, XXX, 7, 29 y CASSON, L.: *Ships and seamanship in the Ancient World*, Princeton, 1971, p. 330. Recuérdese que éste es el sentido principal de la actual palabra castellana «esquife». Evidentemente ello no le impedía a este tipo de embarcaciones realizar otros cometidos muy diversos, como bien señalan DARDAINE, S.: y PAVIS D'ESCURAC, H.: «Le *Baetis* et son aménagement: l'apport de l'épigraphie (*CIL*, II, 1183 et 1180)», *Ktema*, 8, 1983, p. 310. Uno de ellos era el de la pesca fluvial. Cf. LE GALL, J.: *op. cit.*, p. 220. Además podían servir para el transporte de mercancías (*Dig.*, XIV, 2. 4 pr.) o de personas (Suet. *Claud.*, 38).

43. *CIL*, II, 1168 y 1169.

44. *CIL*, II, 1180.

45. *CIL*, II, 1183.

NEGOTIANTUR.
D.S.P.D.D.

«Al emperador César Tito Aelio Hadriano Antonino, hijo del divino Hadriano, nieto del divino Trajano Pártico, bisnieto del divino Nerva, Augusto, pontífice máximo, en su novena tribunicia potestad, proclamado emperador por segunda vez, en su cuarto consulado (año 146 d.C.), los *scapharii* que trafican en *Romula* (Sevilla) la pagaron con su dinero y la dedicaron».

Se trataba en este caso, según sabemos, de la basa de una estatua, de aproximadamente 1,25 m de altura por 0,55 de grosor y anchura. Estaba ornada por un trofeo flanqueado por dos barcas con sus respectivos rejos o cuerdas. Se hallaba en la Catedral de Sevilla.

En el mismo lugar fue leída la siguiente inscripción, encabezada igualmente por la figura de una *scapha*:

M.AVRELIO.VERO
CAESARI.IMP.CAE
SARIS.TITI.AELII.HA
DRIANI.ANTONI
NI.AVG.PII.P.P.FILIO
COS.II
SCAPHARII.QVI.ROMVLAE
NEGOTIANTVR
D.S.P.D.D

«A Marco Aurelio Vero, César imperial, hijo de Tito Aelio Hadriano Antonino Augusto Pío, padre de la patria, en su segundo consulado (año 146 d.C.), los *scapharii* que trafican en *Romula* la pagaron con su dinero y la dedicaron».

Pese a no haberse conservado las estatuas que coronaban estos pedestales, no es difícil deducir que debía de tratarse de las correspondientes al emperador reinante y su ahijado, que ejercieron conjuntamente el con-

sulado el año 146. Desgraciadamente tampoco en este caso poseemos la imagen de la barca que coronaba el epígrafe.

Las siguientes inscripciones no están dedicadas a la familia imperial, sino a funcionarios de su administración que se distinguieron por su buen hacer respecto a los barqueros.

SEX.IVLIO.SEX.F.QVIR.POSSESSORI
PRAEF.COH.III.GALLOR.PRAEPOSITO.NVME
RI.SYROR.SAGITTARIOR.ITEM.ALAE.PRIMAE.HISPA
NOR.CVRATORI.CIVITATIS.ROMVLENSIVM.MAL
VENSIVM.TRIBVNO.MIL. LEG.XII.FVLMINATAE
CVRATORI.COLONIAE.ARCENSIVM.ADLECTO
IN DECVRIAS.AB OPTIMIS.MAXIMISQVE
IMP.ANTONINO.ET.VERO.AVGG.ADIV
TORI.VLPII.SATVRNINI.PRAEF.ANNON
AD OLEVM.AFRVM.ET.HISPANVM.RECEN
SENDVM.ITEM.SOLAMINA.TRANSFE
RENDA. ITEM.VECTVRAS.NAVCVLA
RIIS.EXSOLVENDAS.PROC.AVGG.AD
RIPAM.BAETIS.SCAPHARII.HISPALEN
SES.OB INNOCENTIAM.IVSTITIAM
QVE.EIVS SINGVLAREM

«A Sexto Julio Possessor, hijo de Sexto, de la tribu Quirina, prefecto de la Cohorte III de los Galos; comandante de la milicia extranjera de arqueros sirios, así como del Ala I de Caballería de los Hispanos; inspector de la ciudad Rómula Malvense (en Dacia, Rumanía); tribuno militar de la Legión XII Fulminata (establecida en Capadocia, Turquía); inspector de la Colonia Arcense (en Turquía); asociado a las decurias (judiciales) por los óptimos y máximos emperadores Antonino (Marco Aurelio) y Vero Augustos; ayudante de Ulpio Saturnino, prefecto de la Annona, para controlar el aceite africano e hispano así como para el pago de las compensaciones (a los que han de vender forzosamente su aceite al Estado) y para pagar los precios del transporte a los armado-

res; procurador de los Augustos para la ribera del Guadalquivir; se lo dedican los barqueros *scapharii* hispalenses a causa de su integridad y singular justicia».

Esta inscripción, que se encuentra hoy al pie de la torre Giralda, en la catedral de Sevilla, se viene datando hacia 166. Es interesante en ella, entre otras cuestiones, el hecho de constatar cómo el Estado contrata con los poseedores de barcos, bien sean marinos o fluviales, el servicio de transporte para sus propias mercancías[46].

Del mismo lugar es la siguiente:

L.CASTRICIO.Q.F.
HONORATO.P.P
HOMINI.BONO
SCAPHARII
ROMVL.CONSIST.
OB.INNOCENTIAM
ET.SINGVLAREM
IVSTITIAM.EIVS
D.S.P.P.

«A Lucio Castricio Honorato, hijo de Quinto, primipilar, hombre honesto, se la pusieron de su dinero los *scapharii* establecidos en *Romula* [Sevilla], a causa de su integridad y singular justicia».

46. En opinión de PAVIS D'ESCURAC, H.: *La préfecture de l'Annone*, Roma, 1976, p. 205, «a las municipalidades, responsables de la repartición y de la percepción de los impuestos, incumbía seguramente el cuidado de organizar los transportes a mayores distancias hasta los almacenes de embarque. Las autoridades municipales utilizaban sin duda, para hacerlo, los servicios de los barqueros de la región... En Bética, los *scapharii Hispalenses* llevaban seguramente por las aguas navegables del *Baetis*, además de las cargas de los particulares, trigo y aceite annonarios». Según la misma autora (*op. cit.*, p. 204) en el Nilo el sistema de licitación del transporte por parte de las corporaciones de barqueros, existente en época ptolemaica, habría sido vuelto a poner en práctica por Trajano.

En opinión de S. Dardaine y H. Pavis d'Escurac, que han estudiado el tema[47], si *L. Castricius Honoratus* ha obtenido el reconocimiento de los *scapharii* del *Baetis* ha sido por su labor como ingeniero militar, especialista en trabajos de construcción de diques y canalización[48].

No deja de ser curioso, por otra parte, que todas estas inscripciones, así como la que hace referencia a los *lyntrarii*[49], se hayan encontrado en las cercanías de la actual catedral de Sevilla, lo que hace sospechar a L. Abad[50] que éste fuese el emplazamiento del Foro de las Corporaciones[51], a semejanza de lo que ocurría en Ostia. Y al mismo tiempo, pensamos nosotros, tal vez se pudiera relacionar esto mismo con la existencia, comprobada arqueológicamente, de un antiguo brazo del Guadalquivir que L. Abad, siguiendo a los antiguos cronistas e historiadores sevillanos, sitúa en la dirección Barqueta-Alameda de Hércules (laguna desecada en 1573)-Traja-

47. «Le *Baetis* et son aménagement: l'apport de l'épigraphie (*CIL*, II, 1183 et 1180)», *Ktema*, 8, 1983, p. 312.

48. A este respecto creemos interesante recordar un texto del *Digesto* (I, 16.7.1) en el que Ulpiano nos recuerda algunas de las obligaciones del gobernador provincial:

> *Aedes sacras et opera publica circumire inspiciendi gratia, an sarta tecta quae sint, vel an aliqua refectione indigeant; et, si qua coepta sunt, ut consummentur, prout vires eius Reipublicae permittunt, curare debet, curatoresque operum diligentes solenniter praeponere, ministeria quoque militaría, si opus fuerit, ad curatores adiuvandos dare.*
>
> «Debe recorrer los edificios sagrados y las obras públicas para inspeccionar si se encuentran en buen estado de conservación o requieren algún tipo de reparación, y, si hay algunas comenzadas, debe cuidar que se concluyan en la medida en que lo permitan los recursos de ese municipio; y nombrar según la costumbre encargados diligentes de las obras (*curatores operum*), y, si fuese necesario, proporcionar también servidores militares (*ministeria quoque militaria*) para ayudar a los encargados».

49. *CIL*, II, 1182.

50. *Op. cit.*, p. 93.

51. Sabemos que *Hispalis* tenía foro y pórtico por la noticia contenida en *De bello Hispaniense*, XXI, 20.

no-Campana-Sierpes y Tetuán-Plaza Nueva[52]-García de Vinuesa-Arenal[53], por el interior de la actual ciudad y pasando junto a la Catedral.

Si tenemos en cuenta que todas estas inscripciones han sido erigidas en agradecimiento a los poderes públicos, y en particular a los relacionados con la administración de la *Annona*[54]; que la *Annona* era el principal comprador, e incluso posiblemente comprador obligatorio[55], de productos –especialmente aceite– del campo bético del que el Guadalquivir constituía su espina dorsal y principal arteria de comunicación; y que el Estado, en opinión de M. Rostovtzeff[56], si fomentaba la reunión en corporaciones se debía a «la necesidad de tener a su disposición listas de personas de las cuales podía fiarse en caso preciso»; si tenemos en cuenta todo ello, decíamos, no es difícil pensar que si bien *de jure* en el siglo II, al que parecen corresponder todas estas inscripciones, no era obligatoria la pertenencia a estas corporaciones, *de facto* sí debía de serlo si se quería tomar parte en los transportes organizados por la *Annona*[57]. De esta manera, la evolución, en opinión de M. Rostovzeff[58], tendía a hacer que el servicio prestado por el *navicuiarius, amnicus* en este caso, al Estado, servicio que al principio

52. Atestiguado por los restos de un navío encontrados al realizar las obras para el metro. Cf. GUERRERO MISA, L.: «Un ancla bizantina hallada en la Plaza Nueva de Sevilla», *Museos*, 2, 1983, pp. 95-98.

53. ABAD, L.: *op. cit.*, pp. 29-30.

54. Cf. *CIL*, II, 1180: «*Sextus Iulius Possessor* es objeto del agradecimiento de los *scapharii hispalenses* tras haber desempeñado los cargos de *adjutor Vlpii Saturnini*, *praef. annon. ad oleum afrum et hispanum recensendum, item solamina transferenda, item vecturas nauculariis exsolvendas* y de *proc. Augg. ad ripam Baetis*».

55. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. II*, Consideraciones sobre la Annona*, Sevilla, 1988, pp. 60-71.

56. *Historia social y económica del Imperio Romano*, Madrid, 1962, vol. II, p. 306, nota 20.

57. En el Guadalquivir gozaban de franquicia, a partir de la conquista cristiana de mediados del siglo XIII, los barqueros que abastecían de trigo y harina a Sevilla, estableciéndose un cupo de cuarenta «inmunes» que con frecuencia no se llenaba dados los inconvenientes de dicho tráfico. Cf. COLLANTES DE TERÁN, A.: *Sevilla en la Baja Edad Media*, pp. 242-243.

58. *Loc. cit.*

podía haber sido de importancia secundaria en la vida de la corporación –fundada en principio con fines religiosos[59] y para poder actuar de consuno en los momentos difíciles[60]– adquiera prevalencia mayor cada día y se convirtiera así en forzoso. En el siglo III el transporte fluvial pasaría a ser una liturgia obligatoria de las corporaciones dedicadas al mismo[61].

El trabajo de los *scapharii* del *Baetis* se vería en cierto modo favorecido por la acción de las mareas que se hace sentir hasta Alcalá del Río y que facilitaría la entrada de las naves[62], si bien ello no dejaba de entrañar algunos peligros, como hace notar Estrabón[63], ya que «la fuerza de la pleamar choca con violencia contra las aguas descendentes de los ríos». No obstante, la pericia y experiencia de los barqueros hispanos reducirían al mínimo los riesgos de la navegación fluvial por el *Baetis*. No se olvide que la navegación a que hacen referencia los textos romanos no es sino la continuación de un estado de cosas que ya se daba, al menos en parte,

59. Hübner sugiere que la inscripción de *Hispalis* (*CIL*, II, 1163) dedicada al *Genium Baetis* pudiese hacer referencia a una corporación como la de los *lintrarii* o *scapharii*. Sobre el *Baetis* como dios fluvial pueden verse las referencias que al mismo hacen Marcial (XII, 98, 1: «*Baetis olivifera crinem redimite corona*...») y Silio (III, 405). Aunque el culto a los ríos es muy antiguo en esta región, es posible que, como señala LE GALL, J., en *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris, 1953, p. VI, acerca del Tíber, el influjo egipcio se hiciese sentir aquí lo mismo que en Roma a partir de Augusto, de lo que quedaría fiel reflejo en la imagen de la divinidad fluvial que se conserva en el Museo Arqueológico de Sevilla. Los ocho barquitos de barro recogidos por A. Engel en Alcolea del Río («Les barques votives d'Alcolée», *Rev. Archéologique*, XV, 1890, pp. 338 ss.) eran sin duda exvotos depositados ante una divinidad por personas relacionadas con este medio de transporte. Vd. ROUGE, J.: *La marine dans l'Antiquité*, Vendôme, 1975, p. 209.

60. WALTZING, J.P.: *Étude historique sur les corporations professionnelles chez les romains*, Bruselas, 1895 (r. Lovaina, 1970), vol. I, p. 182.

61. ROSTOVTZEFF, M.: *op. cit.*, vol. II, p. 440, n. 44. Según PAVIS D'ESCURAC, H.: *op. cit.*, p. 204: «la liturgización de la nauclería se situaría bajo el reinado de Cómmodo» en el caso del Nilo, de acuerdo con los estudios de SCHWARTZ, J.: «Le Nil et le ravitaillement de Rome», *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale*, XLVII, 1948, p. 190.

62. Vd. GARCÍA Y BELLIDO, A.: «La navegación ibérica en la Antigüedad», *Estudios Geográficos*, XVI, 1944, p. 534, n. 59.

63. III, 2, 4 (143).

en época ibérica y cartaginesa[64], como se deduce, por ejemplo, de la referencia de Estrabón[65] a las barcas de ribera del Guadalquivir que ahora se construían con tablas ensambladas y que en la antigüedad se hacía de un solo tronco, a modo de piraguas.

Había pues una larga tradición en la construcción de las embarcaciones[66]. El mismo Estrabón[67], al hablarnos de la gente de la *Baetica* y su actividad nos dice que «llevan a cabo allí mismo la construcción de navíos con madera del país». Es conocido que M. Varrón había impuesto a *Gades* la construcción de diez naves así como otras muchas a *Hispalis*[68]. No sin razón debía de decir Estrabón[69] que habían sido los gaditanos los primeros en traficar con las islas *Cassiterides*; algo que R. Festo Avieno, en su *Ora Maritima*, hace extensivo a los tartessios[70]. La tradición de armadores de los hispanos no debió decaer nunca, pues en el siglo V Sidonio aún menciona los barcos de madera como una de las principales exportaciones de *Hispania*[71].

64. GARCÍA Y BELLIDO, A.: art. cit., p. 520.

65. III, 2, 3 (142).

66. Pocos rastros quedan ya de estos *fabri* o carpinteros de ribera dedicados a la construcción de embarcaciones fluviales en el Guadalquivir. Cf. SUÁREZ JAPÓN, J.M.: «La pesca en el Bajo Guadalquivir: hacia el final de una actividad», *Gades*, 1, 1978, pp. 181-182: «Paralelo a este declive de las actividades pesqueras en Coria del Río ha sido también la casi desaparición de las tareas de carpintería de ribera, igualmente de centenaria tradición. [...] En la actualidad sólo una empresa trabaja la carpintería de ribera. [...] La imagen de un barco en construcción, mostrando su esqueleto, antes familiar, es hoy ya algo llamativo y extraño para los propios corianos de las nuevas generaciones. Es todo un símbolo una sola empresa cuando hace sólo una decena de años se contaban hasta cinco».

67. III, 2, 6 (144).

68. *Bell. Civ.*, II, 18, 1: «*naves longas X Gaditanis ut facerent imperavit, complures in Hispali faciendas curavit*».

69. III, 5, 11 (175-176).

70. Vv. 113-115: «*Tartesiisque in terminos Oestrimnidum negotiandi mos erat*».

71. WEST, C.L.: *Imperial roman Spain: the objects of trade*, Oxford, 1929, p. 13.

## El trajín fluvial

Una vez establecidos los medios de navegación fluvial y en concreto la navegación por el Guadalquivir en época romana podemos hacernos una idea más o menos clara de cómo sería el transporte de los artículos desde los puntos de producción hasta su salida al mar. Para mayor comodidad, dado que tenemos más datos al respecto, tomaremos como ejemplo el caso de las ánforas de aceite. Este caso nos puede permitir imaginarnos, por multiplicación, la complejidad del tráfico por nuestros ríos andaluces en cuestión.

Las ánforas serían embarcadas en barcazas del tipo de las ya descritas en pequeños muelles, acondicionados en puntos de las orillas del río, cercanos a los centros de envasado; centros que con frecuencia habían de coincidir con aquellos en que el mismo envase fuese producido[72]. No otra cosa es, al menos, lo que parece deducirse del hecho, ya estudiado, de que aparezcan con frecuencia los nombres de las alfarerías en los rótulos pintados sobre ánforas en ellas producidas[73]. Los productos a envasar, y en concreto el aceite, eran llevados a los lugares ribereños, a lomos de animales, en pellejos o angarillas[74], método éste que tenemos atestiguado en Varrón: «*asellis*

72. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, p. 30: «Estos establecimientos incluían no sólo el taller de alfarero, sino quizá también almacenes, un molino y una prensa donde eran manipulados los productos de las plantaciones vecinas». Este fenómeno parece claramente constatado en el caso del yacimiento denominado «La Corregidora», río abajo de Posadas, donde los abundantes restos de las ánforas se mezclan con los de una almazara. Sobre esta *figlina Edopp(iana?)*, que trabajó en el siglo III para un personaje senatorial, cf. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, pp. 23-24.

73. Vd., por ejemplo, *CIL*, XV, 3956, 4023, 4171, 4181, 4227, 4300, 4302, 4303, 4308, 4350, 4356.

74. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, Écija, 1989, p. 30: «El ánfora esférica parece haberse producido exclusivamente para la exportación de aceite. [...] Debe subrayarse que esta forma de ánfora sólo se ha encontrado en la inmediata vecindad del río o de sus afluentes navegables. [...] Creo que puedo deducir de las anteriores observaciones que el transporte del aceite a los establecimientos ribereños, donde se llenaban las ánforas fabricadas en el lugar, se efectuaba en pellejos transportados en angarillas. Este

*dossuariis comportant ad marem oleum aut vinum*»[75]. O sea, que en esta tarea se verían comprometidos tanto los odreros o *utricularii* como los muleros, burreros (*muliones, asinarii*) o carreros que realizarían el transporte hasta el punto donde se producía la *diffusio* o trasvase de un recipiente a otro[76]. No tenemos atestiguada la acción de los *utricularii* en la Bética, ni como fabricantes de odres ni como arrendadores de los mismos o incluso como transportistas de productos líquidos a o desde los lugares de embarque, como quiere A. Deman[77], siguiendo las tesis de P. Kneissl[78]. Sí en cambio es posible que tengamos atestiguada la presencia de los muleros o burreros si consideramos como propias de éstos las fichas monetiformes en plomo que representan a este animal y que han sido publicadas por A. Casariego, G. Cores y F. Pulido[79]. Según A. Mazon[80], la carga normal de un mulo venía

es, además, el método actualmente empleado en las plantaciones situadas a cierta distancia de la carretera o de la estación de ferrocarril». Véanse también pp. 89-90. En la misma línea, aunque refiriéndolo más bien a la parte del río por encima de Córdoba, vd. PONSICH, M.: «Le facteur géographique dans les moyens de transport de l'huile de Bétique», *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad. II Congreso Internacional*, pp. 106-107. El autor estima que «lleno de un líquido de baja densidad como el aceite, podía flotar y seguir los cursos del agua sin el recurso de una embarcación».

75. *De re rustica*, II, 6, 5, referido a Italia.

76. Cf. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. II, Sevilla, 1988, p. 64, para la acción de los *diffusores oleari*.

77. «Reflexions sur la navigation fluviale dans l'antiquité romaine», en *Histoire économique de l'Antiquité*, Louvain-la-neuve, 1987, pp. 91 ss.

78. «Die Utricularii. Ihre Rolle im gallorömischen Transportwesen», *Bonner Jahrbücher*, CLXXXI, 1981, p. 169-203.

79. *Catálogo de plomos monetiformes de la Hispania antigua*, Madrid, 1987, pp. 136-137 y 23-24 del Catálogo. Las leyendas que portan estas fichas nos dan las abreviaturas L.HER, P C AN MC, NL DE L, L.ANI, C.AN. En tres de ellas, nº 10, 10' y 11 del Catálogo, aparece un pequeño animal que los editores consideran, posiblemente con acierto, como una mosca. Este insecto acompaña indiscutiblemente a las bestias, pero a nosotros nos ha traído el recuerdo de aquel texto de Plinio el Viejo (*N.H.*, XXI, 73) en el que nos habla de cómo en *Hispania* eran trasladadas a lomo de mulos las colmenas con objeto de suministrar mejor alimento a las abejas.

80. *Les muletiers du Vivarais, du Velay et du Gévaudan*, 2ª ed., Le Puy-en-Velay, 1892, pp. 45-46, citado por DEMAN, A.: art. cit., p. 105.

a ser de dos grandes odres de vino (los *cullei*), o sea unos 168 litros, por lo que en un sólo viaje una recua de 25 mulos podía llevar unos 40 Hl.

Que el envasado del aceite en ánforas se debía de realizar no en la ciudad, sino más bien en el mismo alfar o en un muelle cercano a algunos alfares[81], parece quedar también patente en el estudio de las aludidas fichas de plomo monetiformes[82]. Estas *tesserae*, recogidas con abundancia en las orillas del Guadalquivir, van marcadas con abreviaturas que conocemos como propias de marcas de ánforas y con imágenes de la propia ánfora olearia u otros símbolos del comercio o la navegación. Así, por ejemplo, encontramos fichas de aproximadamente 1,5-2 cm con marcas tales como M A F, M F Q F y MQF que se corresponden con equivalentes sobre ánforas fabricadas en «Motores de Malpica»[83]. Las referidas fichas llevan símbolos tales como el ánfora globular u olearia, un animal identificado por los editores con un perro o loba, o «una barca de remos, quizá una de aquellas de las que nos habla Estrabón al referirse al denso tráfico del Guadalquivir»[84]. Probablemente servirían para controlar el número de ánforas transportadas por cada portador al cabo de la operación de carga o descarga, y su uso está perfectamente atestiguado en un relieve de *Ostia*[85] en el que aparece un *tabularius* o *acceptor* con dos *adiutores* comprobando o registrando la carga de un barco y entregando una ficha a cada porteador que pasa con un ánfora.

81. COLL, D. *et alli*: «L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique a l'époque de Claude», *Archaeonautica*, 1, París, 1977, p. 89.

82. CASARIEGO, A., CORES, G. y PLIEGO, F.: *op. cit.*, En particular, vid. pp. 150-155 y 40-43 del catálogo.

83. CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, p. 48: M.A.F, MFQF y MQFF (sin duda variante de la anterior).

84. CASARIEGO, A., CORES, G. y PLIEGO, F.: *op. cit.*, p. 151. Otras fichas coincidentes con marcas de ánforas son las que llevan la leyenda MFC (p. 154), halladas en la zona de Lora del Río. Nosotros hemos recogido varias marcas de ánforas de un personaje con las mismas iniciales en un alfar de *Arva* (próxima a Lora del Río) que forma parte de un complejo altamente interesante. Algunas fichas llevan en el reverso la imagen del dios Silvano, símbolo de la fecundidad y protector de los bosques.

85. MEIGGS, R.: *Roman Ostia*, Oxford, 2ª ed., 1973, lám. XXVIa.

Es por ello normal que a veces los nombres de los alfares aparezcan en los rótulos cursivos de las ánforas olearias: *fig. Carp*[86], *f. Labeonis*[87] *figlina Scimnia*[88]. Era por tanto allí, a los lugares de embarque, que solían coincidir con los alfares, a donde se desplazaban los agentes fiscales que habían de dar fe de que el contenido de un ánfora era realmente el que figuraba pintado sobre el barro, pues difícilmente hubieran podido comprobar la diferencia entre peso del contenido y del continente una vez cerrado y sellado éste[89].

Una vez cargadas, las barcas se dirigían hacia los puntos de transbordo, *Hispalis* sobre todo, donde las mercancías serían almacenadas hasta el momento de su partida hacia lejanos lugares.

A la llegada de las embarcaciones al puerto entraría en escena el *dispensator portus*[90], quien, aparte de velar por el buen orden en el puerto, tendría la

86. *CIL*, XV, 3943 y 4461.

87. *CIL*, XV, 3956.

88. *CIL*, XV, 4350; CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, *vol.* I, Sevilla, 1985, p. 35.

89. Creemos que no otra cosa que un sello marcador del yeso de la boca del ánfora una vez llena es la pieza de bronce, de 8,4 cm de diámetro, que se encuentra depositada en el Museo Arqueológico Provincial de Sevilla y que lleva el epígrafe realzado que se recoge en el *CIL*, II, 6259, 11. El sello desarrolla la leyenda *P. Mussidi Semproniani* dos veces formando una *M* (abreviatura de *Mussidius*). Lleva además la abreviatura del nombre completo, *P M S*, así como otra de *P A A* y un caduceo. Estos *P. Mussidii Semproniani* son perfectamente identificables con los reflejados en marcas de ánforas olearias recogidas por M. Ponsich en la orilla izquierda del Genil, cercano ya a su desembocadura, conocido como «Casas del Picón» (*Implantation rurale antique sur le bas-Guadalquivir*, vol. II, p. 114). Dichas marcas ofrecen la lectura *Il Mu(ssidiorum) S(empronianorum) et P( ) R( )*, así como su forma singular y abreviada PMSC. La letra C del final de la marca es posible entenderla como relativa a la vecina *figlina Ceparia* gracias a otra marca hallada igualmente en este punto: «II AVR HERACLAE // PAT ET FIL F CEPAR» (Véase CHIC, G.: *Epigrafía anfórica de la Bética*, vol. I, pp. 50-51). Si nuestra deducción es correcta encontramos aquí una identidad entre unas personas señaladas en la marca de alfar y al mismo tiempo en el sello marcador del envase una vez lleno, poniendo en evidencia que el envasador encarga el envase *ex profeso* al fabricante, que tal vez aparezca asociado en la segunda parte o ampliación de la marca, si no se trata en realidad de un fabricante envasador. No tenemos constancia de que hayan aparecido *Mussidii* como *diffusores*.

90. De la *Baetica* conocemos una inscripción, encontrada en Alcalá del Río (*CIL*, II, 1085), dedicada a *L. Cominius Vipsanius Salutaris*, que fue sucesivamente *procurator ad calendarium Vege-*

misión de fijar los lugares de anclaje y llevaría la cuenta de las entradas y las salidas[91]. Una vez en el puerto correspondiente, entrarían en acción los *mensores machinarii* o *ponderatores*, comprobadores oficiales del peso[92], quienes, asistidos por los *acceptores* (secretarios contables que llevaban cuenta exacta de todas las mercancías registradas[93]), procedían a la comprobación del peso (ya anteriormente marcado en el caso de las ánforas de aceite entregadas al Estado: números pintados en cuello y vientre). Si, como sería lo más frecuente, las mercancías no estaban destinadas a ser exportadas de inmediato, serían a veces almacenadas en los *horrea*[94] o almacenes bajo la vigilancia de los *horrearii*[95], normalmente esclavos públicos o libertos[96]. Estos dependían del *Praefectus Annonae*[97] del mismo modo que el *adjutor praefecti Annonae ad oleum afrum et hispanum recensendum* que aparece en la inscripción de Sevilla[98]. Y ambos serían supervisados por el gobernador de la provincia ya que éste parece haber sido el responsable del mantenimiento y control de los *horrea*[99], pues éstos, a partir del siglo I, siempre que tenían una finalidad pública o imperial, como parece ser claramente nuestro caso, llegaron a

*tianum* y *procurator provinciae Baeticae*, por un esclavo imperial, *Irenaeus*, que fue *dispensator portus ilipensis*. PFLAUM, *Les carrières procuratoriennes équestres sous le Haut-Empire romain*, Paris, 1960, p. 632, fecha la inscripción con posterioridad a 195, aunque dentro del reinado de Septimio Severo.

91. ROUGÉ, J.: *op. cit.*, p. 191.

92. Vd. *CIL*, XV, 3841, 4097, 4098, 4100, 4101, 4102, 4103, 4105, 4108, 4109, 4111, 4112, 4117, 4118, 4122, 4390, 4392, 4393 y 4407.

93. Vd. *CIL*, XV, 3706, 3717, 3718, 3721, 3885, 3950, 3951, 3954, etc., con nombres precedidos por ACT o ACP.

94. Las ánforas llenas se disponían colocadas en filas, clavadas en una capa de arena o en unos caballetes especiales (*in cuneum*). CALLENDER, M.H.: *Roman Amphorae*, Nueva York-Toronto, 1965, p. 43.

95. ROUGÉ, J.: *La marine dans l'Antiquité*, Vendôme, 1975, p. 191.

96. El único ejemplo conocido en España de estos *horreari* es el de un liberto que aparece en una inscripción de *Caesaraugusta* (*CIL*, II, 2991). Vd. RICKMAN, G.: *Roman granaries and store building*, Cambridge, 1971, p. 181.

97. RICKMAN, G.: *op. cit.*, p. 180.

98. *CIL*, II, 1180.

99. RICKMAN, G.: *loc. cit.*

ser propiedad del Emperador[100]. No obstante sabemos[101] que estos almacenes podían ser, y de hecho lo eran, arrendados a particulares[102]. En otras ocasiones, presumiblemente la mayoría, las mercancías serían simplemente protegidas mediante telas embreadas que las cubrirían, como sabemos que sucedía en el puerto sevillano en la Edad Moderna[103]. En época romana esta tarea incumbía a los *centonarii*, quienes se veían así plenamente imbricados en las actividades de la navegación fluvial[104].

Las ánforas almacenadas en los distintos puntos de recepción durante el invierno, una vez terminada la molturación y prensado de la aceituna, serían enviadas Guadalquivir abajo hasta *Hispalis*, donde serían cargadas en los ventrudos y lentos mercantes que las habrían de transportar por mar hasta sus remotos destinos de Roma, o los puertos galos, británicos o germánicos. Dado que la época en que era factible la navegación marítima era, en su concepción más amplia[105], la comprendida entre los comienzos

100. RICKMAN, G.: *op. cit.*, pp. 182-183.

101. RICKMAN, G.: *op. cit.*, p. 195, con datos del *Digesto*, XX, 4, 21,1.

102. A este respecto y aunque de Roma, queremos llamar la atención sobre la coincidencia de *nomina* existente entre *M. Iulius Hermesianus*, *diffusor olearius*, que aparece en una inscripción de Écija (*CIL*, II, 1481; hoy en el Museo Arqueológico Nacional) dedicada por *M. Iulius Hermes*, su hijo, y *M. Iulius Hermesianus*, su nieto, y el personaje que aparece en *CIL*, VI, 9471, como *conductor Horreorum Seianorum* –almacenes que G. Rickman (*op.cit.*, p. 195) sitúa en el área del Testaccio–, *G. Iulius Hermes.* Esta coincidencia se puede ampliar a *M. Iulius Hermes*, cuyo nombre aparece pintado sobre ánforas del Testaccio (*CIL*, XV, 3897), en el lugar que se considera de los *mercatores* o *navicularii* (posición β de Dressel), y que se puede datar a mediados del siglo II. Tal vez sea algo más que una simple coincidencia, dado que el tipo de letra de la inscripción de Écija es característico del siglo II.

103. MORALES PADRÓN, F.: *Sevilla y el río*, p. 47.

104. Cf. LE GLAY, M.: «Autour des corporations d'Alba», *BSAF*, 1964, p. 145, citado por DEMAN, A.: art. cit., p. 99.

105. Vegecio (*Re. mil.*, IV, 39) señala como época para la navegación por excelencia la comprendida entre el 27 de mayo y el 14 de septiembre: «*a die VI kal. iunias usque in Arcturi ortum, Id est in diem VIII decimum kal. Octobris, secura navigatio creditur… post hoc tempus usque in tertium idus Novembres incerta navigatio est… ex die… tertio idus Novembres usque in diem sextum idus Martias maria clauduntur*». Recogido por CASSON, L.: *Ships and seamanship in the Ancient World*, Princeton, 1971, p. 270, n. 2.

de marzo y el 11 de noviembre –fecha a partir de la cual los barcos dejaban de estar garantizados por los contratos de préstamo «a la gruesa»[106]–, es de suponer que la época en que principalmente se procedía a la carga de los mercantes en el puerto de *Hispalis* habría de coincidir con la primavera y el verano[107], oponiéndose así el ritmo de la navegación marítima al de la fluvial[108]. En esta época, los estibadores (*phalangarii*) utilizando un sistema similar al que aparece en una pintura mural de Augst en la que un ánfora globular es llevada por dos hombres suspendida por medio de correas de una larga pértiga[109], procederían a disponer cuidadosamente las vasijas en la bodega del barco[110]. Aquí las ánforas serían apiladas en varias capas que se trabasen directamente entre sí, sin más protección que un poco de paja o la cubierta protectora de que se dotaba a veces (las menos) a las vasijas, como aparece en el monumento de Neumagen[111]; o bien, como hace notar H.T. Walinga[112] y demuestra la excavación de algunos pecios[113], las ánforas eran dispuestas en varias capas, panza contra panza, separadas por paja, y entre unas y otras se establecía un entarimado que las hacía independientes y disminuía los riesgos de ruptura. De esta forma, pues, se

106. ROUGÉ, J.: *Recherches sur l'organisation...*, p. 359.

107. Una disposición del *Cod. Theod.*, 13, 9, 3 (380 d.C.), dirigida a los fletadores de África, determina que la admisión y embarque de mercancías del Estado habría de tener lugar entre el 1 de abril y el 1 de octubre, y su transporte entre las fechas límites del 13 de abril y el 15 de octubre: «*Novembri mense navigatione subtracta, Aprili, qui aestati est proximus, susceptionibus adplicetur. Cuius susceptionis necessitas ex Kal. Aprilib. in diem kal. Octob. mensura servabitur; in dierum vero idurum earumdem navigatio porrigetur*».

108. LE GALL, J.: *op. cit.*, p. 250.

109. CALLENDER, M.H.: *op. cit.*, p. 43 y lám. VI.

110. Sobre los *phalangarii* y los *frugis et olei baiuli*, véase la discusión en ROUGE, J.: *op. cit.*, pp. 179 ss.

111. CALLENDER, *op. cit.*, p. 43. Teoría sostenida también por BENOÎT, F.: «L'epave du Grand Congloué, à Marseille», dup. XVI de *Gallia*, Paris, 1961, pp. 164 ss.

112. «Nautika» (I), *Mnémosyne*, XVII, 1964, pp. 28-36.

113. FOERSTER, F. y CLARK, K.: «Los Ullastres (Gerona)», *Nautical Archaeology*, III, 2, 1974, p. 333; POMEY, P.: «Hyères (Var). Madrague de Giens», *Nautical Archaeology*, IV, 1975, p. 374.

dispondría las 2.000 a 3.000 ánforas que componían el cargamento de un barco de tonelaje medio[114].

En los casos, sin duda frecuentes, en que el producto embarcado fuese destinado a la *Annona* imperial, la operación de embarque sería vigilada por un funcionarlo dependiente del *Praefectus Annonae*, que estaría también encargado de pagar a los transportistas y entregar los recibos (*relatoriae*)[115]. Tal misión debía ser la desempeñada en Sevilla[116], hacia mediados del siglo II[117], por «*Sextus Iulius Possessor, adjutor Ulpii Saturnini praefecti Annonae ad oleum afrum et hispanum recensendum item vecturas naucullariis exsolvendas*». Dada la lentitud de la burocracia romana[118] no es de extrañar el agradecimiento de los *scapharii hispalenses*, que aparecen como dedicantes, hacia personajes como éste, que actuaría con diligencia y justicia.

En otros casos[119] serían los recaudadores de impuestos o *portoria* –con frecuencia pertenecientes a compañías capitalistas[120] que arrendaban su percepción[121] por un *lustrum*[122], si bien severamente vigilados desde época

114. CASSON, L.: art. cit., p. 31.

115. ROUGE, J.: *La marine dans l'Antiquité*, p. 191.

116. *CIL*, II, 1180.

117. PFLAUM, H.G.: *op. cit.*, nº 185.

118. Véanse al respecto las quejas de un *navicularius* del siglo II al servicio de la *Annona* que expone en una carta que se nos ha conservado (*BGU*, nº 27; Wilcken-Mitteis Chrestomatie, 445) y que Ch. Picard y J. Rougé (*Textes et documents relatifs a la vie économique et sociale dans l'Empire romain (31 av.J.C.-225 ap.J.C.)*, Paris, 1969, p. 125) recogen y comentan.

119. Los productos imperiales, así como todos aquellos que se destinaban al ejército estaban exentos de toda tasa. *Digesto*, XLIX, 16, 6-1 y XXXIX, 4, 9, 7. Vd. CAGNAT, R., *Etude historique sur les impôts indirects chez les romains jusqu'aux invasions de barbares*, Paris, 1882, pp. 108, 120 y 122.

120. *CIL*, II, 5064, del siglo II, encontrada cerca de Granada.

121. El Estado se hizo cargo directamente de la percepción de este impuesto a partir del reinado de Marco Aurelio. ROSTOVTZEFF, M.: *Roma, de los orígenes a la última crisis*, Buenos Aires, 1977, p. 202; HOMO, L.: *El Imperio Romano*, Madrid, 1972, p. 256.

122. CAGNAT, R.: *op. cit.*, p. 97.

de Vespasiano por esclavos y libertos imperiales[123]– los que controlasen las mercancías que fuesen a ser cargadas en los barcos[124].

Una vez cumplidos todos los trámites podrían ya bajar por el *Baetis* los pesados mercantes hasta rebasar el *Monumento Caepionis* (el faro construido en Chipiona[125] para tratar de evitar los peligros que suponían los bajos y escollos de la desembocadura del río), y una vez en mar abierto, con la confianza puesta en los dioses[126], los marinos librarían su vida a los mismos «separados de la muerte por el grosor de cuatro dedos, o de siete, si es de las más gruesas, de la tabla»[127].

123. DAREMBERG-SAGLIO, *Dict. des Antiq.*, vol. VII, p. 590; CAGNAT, R.: *op. cit.*, p. 102.

124. El importe de los derechos de aduana variaba, según las regiones. La tasa más elevada era la de Sicilia, un 5 % (*vicesima*). La de *Hispania* al parecer era en cambio la más baja (2 % o *quinquagesima*), subiendo con los Severos al 2,5 % o *quadragesima*. El tema del monto del *portorium* hispano ha sido ampliamente discutido. Citemos, entre otros, los trabajos de Grenier, en FRANK, Tenney: *An economic survey of Ancient Rome*, III, 1937, p. 500, n. 135; FRANK, T.: «On the export tax off Spanish harbours», *A.J.Ph.*, LVII, 1936, pp. 87-90; DE LAET, M.: *Portorium. Étude sur l'organisation douanière chez les romains, surtout à l'époque de l'Haut Empire*, Brujas, 1949, pp. 162 ss.; ETIENNE, R.: «Quadragesima ou quinquagesima Hispaniarum?», *Rev. Et. Anc.*, LIII, 1951, pp. 62-70; BALIL ILLANA, A.: «La tasa del portorium en Hispania», *AEArqu.*, XXXVI, 1953, pp. 185 ss., etc. Cf. MUÑIZ COELLO, J.: *El sistema fiscal en la España romana (República y Alto Imperio)*, Huelva, 1980, pp. 225-249.

125. ESTRABÓN, III, 1, 9 (140): «Por allí está el oráculo de Menestheo, y se alza la torre de Cepión sobre una roca rodeada de agua, construida admirablemente, como el Faro (de Alejandría), en pro de la salvación de los navegantes. Pues los aluviones arrojados por el río producen bajos fondos, y el lugar ante el mismo está lleno de rocas, de modo que se necesita alguna señal que las muestre».

126. Es significativo que existiese un santuario consagrado a la *Lux Divina* hacia Sanlúcar de Barrameda, como hace notar ESTRABÓN, III, 1, 9 (140). A. Blanco sugiere la hipótesis de que se pudiese vincular a esta deidad protectora de los navegantes la escultura denominada Venus de Itálica. Vd. «Sobre la Venus de Itálica», *AEArq.*, XXIV, 1954, pp. 222 ss.

127. D. JUVENAL, *Sat.*, XII.

27 y 28. Los alfares de ánforas del Guadalquivir son fácilmente detectables por los cúmulos de desechos de cocción, que a veces ocupan antiguos pozos de arcilla (arriba Villaseca) o se extienden por la superficie del terreno (El Temple). Imágenes de alfares cercanos a Almodóvar del Río en 1974.

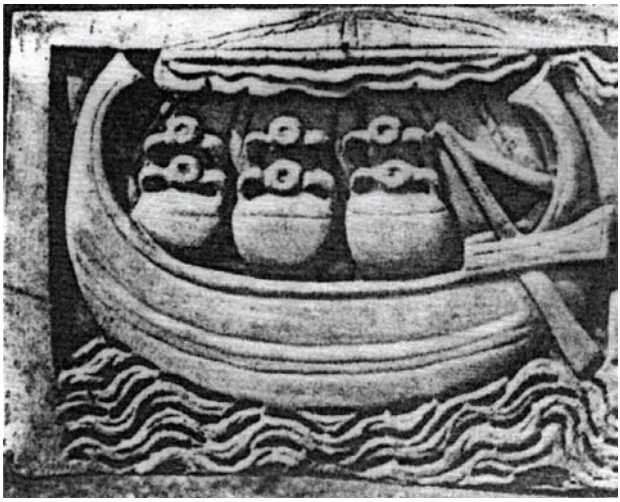
29 y 30. Los alfareros utilizaban como material de construcción los propios desechos de cocción. Imágenes de un muro realizado con tiestos de ánforas junto a la estación de Palma del Río (1974) y detalle del mismo.

31. Las ánforas fabricadas en Remolino (Palma del Río) servían para envasar aceite (Dressel 20) y vino (Dressel 11). Restos de cuellos y pivotes en el alfar.

32. Nuevo ejemplo de contrucción con restos de ánforas. La Botica (Peñaflor).

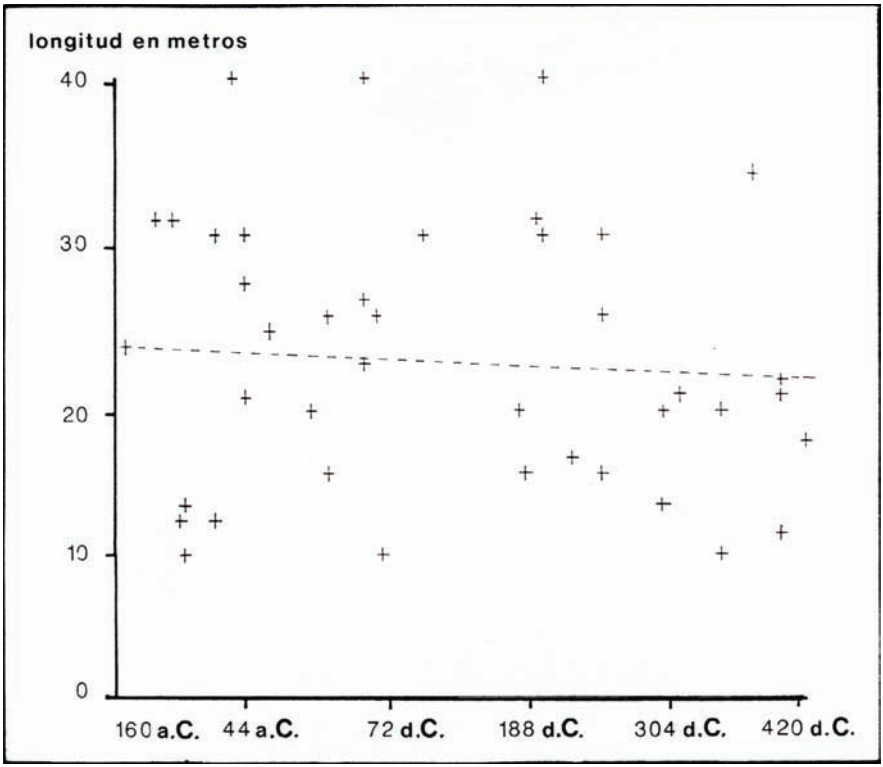
33. Barca tallada en un solo tronco o monóxila, única forma de navegación por el valle medio del Guadalquivir antes de la Era Cristiana.

34. El barco Isis Geminiana, representado en una tumba de Ostia, es considerado como ejemplo de nave codicaria. Unos estibadores la cargan de trigo.



35. Nave de las denominadas redondas o de carga que transporta ánforas de aceite bético, según un relieve romano.

36. Codicaria representada en un relieve del Museo Nacional de Roma.



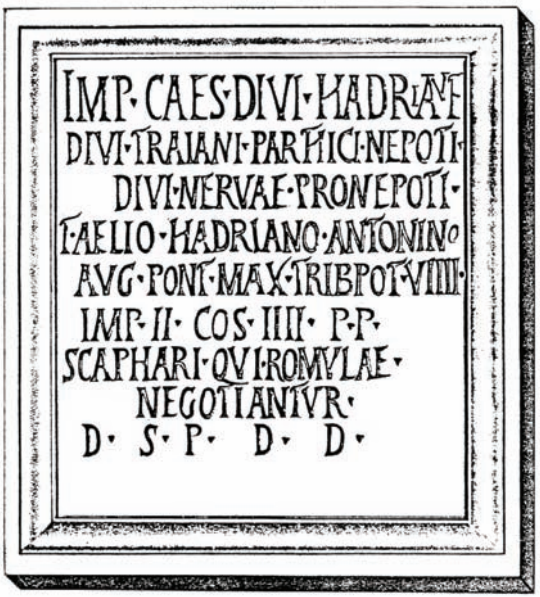

37. Tamaño de los barcos romanos, a juzgar por los hallazgos submarinos, según Parker, A.J.: *Antiquity*, 64, 1990.

38. Sirga de una barca fluvial desde la orilla, según un relieve de Avignon.

39. Remolque de un mercante mediante una pequeña embarcación de servicio portuario, según un relieve ostiense.

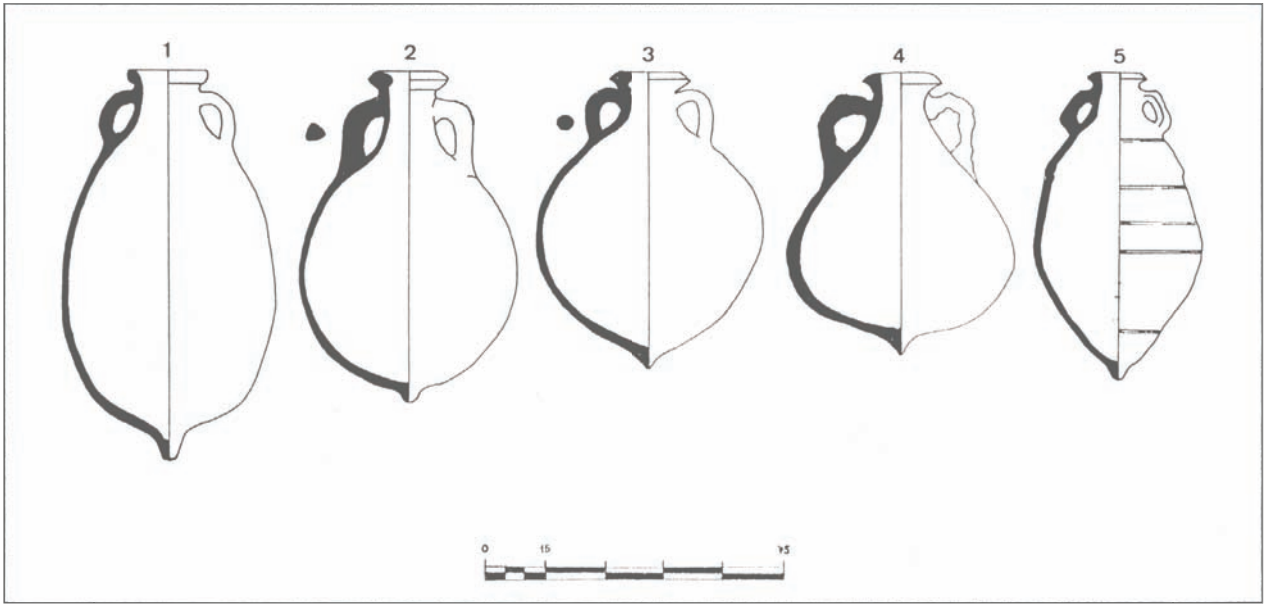
40. Modelo de *scapha*, según P. Gauckler en *D.-S.*

41. *Scapha* atendiendo a un barco de carga, representada en un relieve de Ostia.




42. Inscripción de los *scapharii* que se encuetra en la Biblioteca Colombina de Sevilla, según J. Guichot.

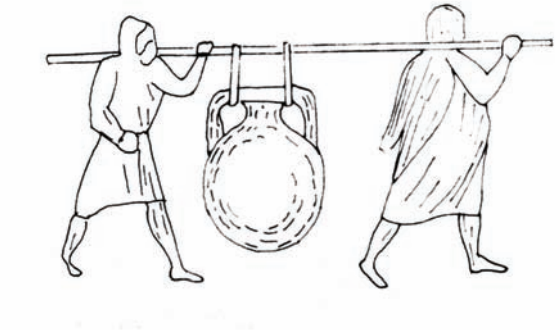
43. Inscripción de los *scapharii hispalenses* que se encuentra al pie de la Giralda de Sevilla, según calco de C. Fernández Chicarro.




44. Evolución, desde el siglo I al III, de las ánforas olearias de la Bética.

45. Marca de *L. Servilius Lupus*, hallada en La Catria (Lora del Río) que muestra impresa la típica ánfora de aceite junto a la indicación de «puerto».

46. Los alfares eran lugar de embarque. El nombre del alfar de *Passerarius* (Moratalla, Posadas) aparece en los rótulos pintados que indican tal circunstancia.

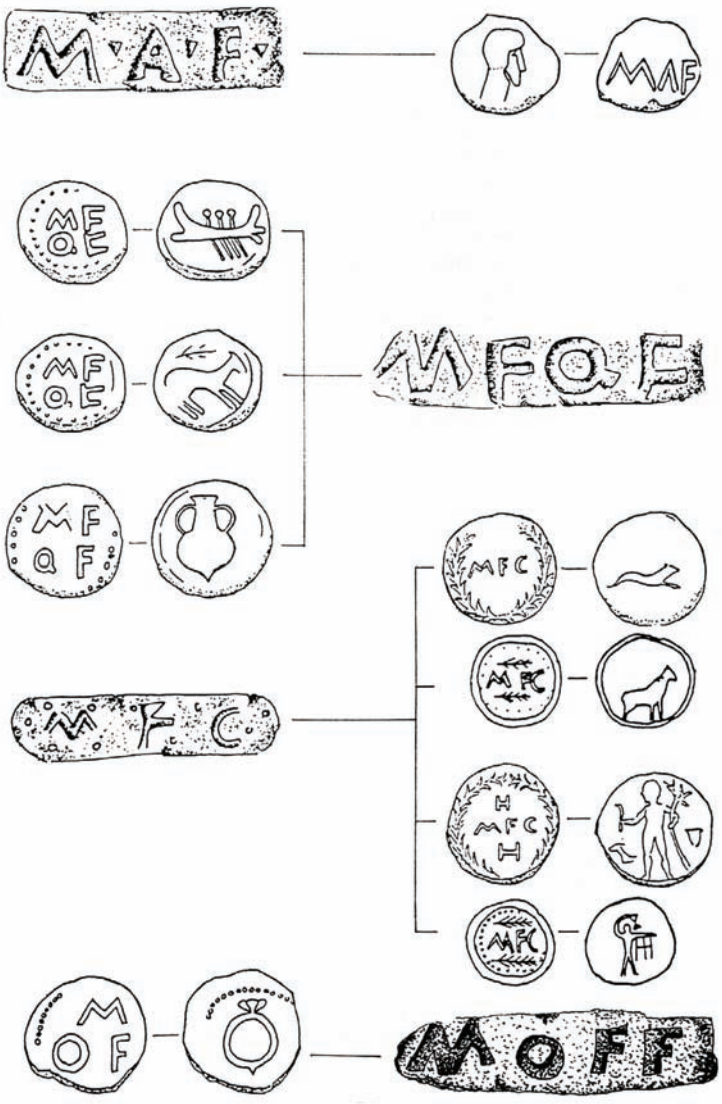


47. Un ánfora llena de aceite podía rondar los 100 kg de peso. Su transporte, según una pintura de Augst, era efectuado mediante una pértiga llevada por dos hombres a la que se sujetaba el ánfora mediante correas. (Grénier, A.: *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, vol. VI).

48. Desde las fincas hasta los lugares de embarque los vinos y aceites eran transportados en odres a lomos de animales. Ficha de una corporación de *utricularii*, según A. Grénier (*Manuel d'archeologie gallo-romaine*, vol. VI).

49. Existía un control del trabajo realizado por los cargadores mediante la entrega de tarjas o fichas. Escena de control de una descarga de vino en el puerto de las bocas del Tíber.

50. Fichas de control de muleros que actuaban en la zona del Guadalquivir. Imágenes de Casariego, A., Cores, G. y Pliego, F.: *Catálogo de plomos monetiformes de la Hispania Antigua*, Madrid, 1987.



51. En ocasiones las fichas de control coinciden en su contenido con el de las marcas de ánforas olearias, a veces representadas ellas mismas.

52. Inscripciones sobre dos barquitos votivos hallados en Alcolea del Río, según Bonsor, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, Écija, 1989.

53. Basa de la estatua que poseía en el foro de *Astigi* el *diffusor olearius M. Julio Hermesiano*. Foto: Museo Arqueológico Nacional.

# IV Hacia el fin de una actividad

Hemos puesto de manifiesto en otro trabajo[1] que desde el siglo III las exportaciones de aceite de la Bética empezaron a aflojar, aunque hay motivos para pensar que se pusiese ahora mayor acento en el trigo, como parece manifestar la reestructuración de la red viaria principal (la *via Augusta* se reconduce de nuevo hacia la triguera *Obulco*) que es de nuevo objeto de atención después de casi un siglo de abandono, según evidencian los miliarios. El eje del tráfico va indudablemente pasando del río a la carretera, reduciéndose la actividad fluvial con el recorte de las exportaciones aceiteras y preparando el camino a la aparición regular, de forma lenta pero progresiva, de los primeros molinos harineros movidos por agua[2], cuyas instalaciones motrices tanto van a perjudicar en los si-

1. *Epigrafía anfórica de la Bética,* vol. II, pp. 68-69.

2. FORBES, R.J.: *Studies in Ancient Technology*, vol. II, Leiden, 1965, pp. 96-105, la relaciona con la decadencia de la esclavitud en el sistema productivo. Palladio (I, 42) recomienda, en el siglo IV, que se usen molinos de agua para economizar así el esfuerzo de hombres y animales. MORITZ, L.A.: *Grain-mills and flour in Classical Antiquity*, New York, 1979 (r. de Oxford, 1958), p. 136, sitúa su desarrollo a lo largo del siglo III. La aparición del molino de agua supuso un avance más en la especialización, pues fue sólo entonces cuando se separó la molienda de la fabricación del pan. Al-Idrisi, en el siglo XII, escribe que «quien quiera ir también a Córdoba desde Sevilla, tomará las embarcaciones e irá embarcado por el río hasta los molinos de Dadara, en un recodo de la estación de Abán, hacia Cantillana, a Lora, al castillo de al-Yarf, Susubil, hasta encontrarse con el río Malbal (por Hornachuelos), el castillo de Almodóvar, el río de la Manzana, los Molinos de Nasih y Córdoba que es la capital del país de al-Andalus». Traducción de GÁLVEZ VÁZQUEZ, E.: «Chorographia Hispalense», *Historia. Instituciones. Documentos*, 9, 1982, p. 7, n. 7. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, p. 30, estima que las represas de los molinos que imposibilitaron la navegación por el Genil debieron aparecer en época de dominio musulmán. Esta afirmación, con todo, ha de ser matizada, pues tenemos conocimiento de que en el año 1351 aún se realizaba transporte de cereales de Écija a Sevilla

guientes siglos a la navegación[3] y que «representan un cambio radical en la relación del hombre con la Naturaleza, así como en el nivel de energía disponible»[4].

a través del Genil y el Guadalquivir. Cf. SANZ, Mª José: *Colección diplomática de Écija (1262-1474)*, Sevilla, 1979, dto. nº 57, folio 3º reverso, líneas 4-7. La idea de que las azudas de los molinos imposibilitaban la navegación es más bien propia de un momento en que estos habían alcanzado un gran desarrollo, como sucedía en la Écija del siglo XVIII, donde tenemos constatados cuatro en el tránsito del río junto a la ciudad. Cf. LÓPEZ JIMÉNEZ, C.M.: «La política municipal del Cabildo ecijano respecto a obras y urbanismo a finales del siglo XVIII», *Bimilenario de la Colonia Augusta Firma Astigi. Actas del I Congreso sobre Historia de Écija*, Écija, 1988, pp. 187-188.

3. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, Écija, 1989, p. 95. PÉREZ DE OLIVA, F.: *Razonamiento sobre la navegación del Guadalquivir*, edición crítica y anotada por G. George Peale, Córdoba, 1987.

4. FERNÁNDEZ CASADO, C.: *Ingeniería hidráulica romana*, Madrid, 1983, p. 639. En p. 641: «Antes de aparecer la máquina, propiamente dicha, la energía disponible por unidad de organismo energético, incluyendo los animales más potentes, no pasaba de 1/2 HP; la rueda hidráulica dio el salto a los 3 HP que es también el orden de magnitud de las ruedas eólicas». La disminución relativa de mano de obra disponible así como la necesidad de aumentar la producción para atender las exigencias de un Estado progresivamente organizado y centralizado, con una burocracia creciente, debieron de influir poderosamente en el desarrollo de estas máquinas o artificios que tendían a alejar al hombre de una relación más natural con el medio ambiente, al que ahora comenzaba realmente a dominar utilizando las propias fuerzas de la Naturaleza en provecho exclusivo suyo. Se estaba en realidad, de esta forma compulsiva, dando el gran salto hacia lo que entendemos por mundo moderno. Véase la evolución de las máquinas hidráulicas en GONZÁLEZ TASCÓN, I.: *Fábricas hidráulicas españolas*, Madrid, 1987. Recordemos que LE GALL, J.: *op. cit.*, p. 326, considera que el recurso a los bueyes para la sirga, que para él se debió comenzar a extender en esta etapa final del Imperio de Occidente, se debió fundamentalmente a la falta de mano de obra esclava, o sea, según nosotros lo entendemos, a la finalización de ese derroche de energía que suponía dedicar las manos de los hombres a tareas que podían desempeñar otros seres. Derroche que se procura evitar igualmente en la fabricación de los propios instrumentos de trabajo, como por ejemplo en los buques, que muestran unos avances técnicos en la construcción que los hacen mucho más baratos. Cf. PARKER, A.J.: «Classical Antiquity: the maritime dimensión», *Antiquity*, 64, 1990, p. 342. Evidentemente ha de ser profundamente revisada la idea de «decadencia económica» de la época denominada Bajo Imperio o Antigüedad Tardía.

No obstante, la preocupación por la navegación nunca desapareció del todo. G.E. Bonsor[5] recoge noticias de navegación en épocas de dominio visigodo y árabe, así como sobre que en 1253 un barco hacía el tráfico regular entre Córdoba y Sevilla y que en 1402 Enrique III hizo el viaje de la primera a la segunda de estas ciudades por el río[6]. Preocupación que igualmente testifican los conflictos entre barqueros y molineros antes citados y el hecho de que a partir de la desembocadura del Genil hacia abajo el número de molinos movidos por agua fuese muy pequeño aún a mediados del siglo XIX, como nos señala P. Madoz[7]. Pero para entonces los cambios introducidos en la tecnología agraria incidieron de forma más notable que nunca, con la mayor explotación de la cuenca del río, en la intensidad de los acarreos que tendían a colmatar el río. Proceso que se produjo sobre todo a partir del último tercio del siglo XVIII[8] y que llevó aparejada la desaparición de la navegación «desde las inmediaciones de Cazorla hasta Sevilla», mal que bien vigente hasta entonces[9].

5. BONSOR, G.E.: *Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir*, p. 95. Véase también IBÁÑEZ CASTRO, A.: *Córdoba hispano-romana*, Córdoba, 1983, pp. 287-288.

6. En tiempos de los Reyes Católicos se mantenían los privilegios de franquicia de los barqueros del Guadalquivir que abastecían de grano a Sevilla. COLLANTES DE TERÁN, A.: *Sevilla en la Baja Edad Media*, p. 243, recoge este dato para 1478, así como que en 1453, reinando Juan II, habían presentado una queja ante el cabildo municipal de Sevilla contra las disposiciones que obligaban a todos los que quisieran sacar productos de la ciudad a meter en ella una cantidad igual de cereal.

7. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico*..., vol. 9, p. 22.

8. DRAIN, M.: «Note sur l'evolution des rapports entre la terre et le hommes dans la vallée inférieure du Guadalquivir», *M.C.V.*, VIII, 1972, p. 601.

9. MADOZ, P.: *op. cit.*, vol. 9, p. 23: «En cuanto a la navegación, testigos son todos los habitantes ribereños de este río, que cuentan 50 años de edad, de haberla visto verificada desde las inmediaciones de Cazorla hasta Sevilla. [...] Pero no debe perderse de vista, que en aquella época [la romana] la agricultura se encontraba muy atrasada, por cuya razón los ríos experimentaban menos causas de perturbación en su régimen pues que encontrándose la superficie del terreno más consolidada, el acarreo no era de tanta consideración, ni las márgenes se encontraban expuestas a las continuas alteraciones que han sufrido posteriormente». La introducción de los arados de vertedera y los abonos minerales permitieron ampliar la superficie cultivada, al roturar muchas tierras dejadas hasta entonces para pastos. Cf. LEGER, A.: *Les travaux publics, les mines et la métallurgie aux temps des romains*, Paris, 1875, pp. 340-341.

# Anexo: Nuevas consideraciones sobre la navegación fluvial por el Guadalquivir

Decía el gran historiador, economista y antropólogo austriaco Karl Polanyi que «el transporte en épocas antiguas era más importante que la producción misma»[1]. No debe extrañarnos tal afirmación. En primer lugar tenemos que tener presente que la mentalidad económica de la época tendía más al autoabastecimiento que a la producción de excedentes para el mercado. El concepto de libertad imperante se basaba en la no dependencia de otra persona: Si dependes de otro, para abastecerte o para lo que sea, ya no eres libre. De ahí también el rechazo del impuesto –y por consiguiente del Estado que se mantiene con la recaudación impuesta de los excedentes–, que aún podemos ver en época de Jesucristo, tal como nos lo muestra el *Evangelio de San Mateo* (17, 24-27):

> Cuando llegaron a Cafarnaum, se presentaron los que cobraban los didracmas y dijeron a Pedro: ¿Vuestro Maestro no paga los didracmas? Respondió: Sí. Y al entrar en casa, se le adelantó Jesús y le dijo: ¿Qué te parece, Simón? Los reyes de la tierra ¿de quiénes cobran tributos o impuestos? ¿De sus propios hijos o de los otros? Como respondiera él: De los otros; concluyó Jesús: De consiguiente están exentos los hijos. Mas, a fin de que no les demos escándalo, ve al mar, echa el anzuelo, saca el primer pez que cojas; y abriéndole su boca, hallarás un estáter [o doble dracma]. Tómalo y dáselo por mí y por ti.

1. *El sustento del hombre*, Barcelona, 1994 [1977], p. 104.

Un espíritu anárquico del cristianismo primitivo que se pone de manifiesto de nuevo en San Marcos (10, 42) cuando pone en boca de Jesús «que los que son tenidos como jefes en las naciones, gobiernan tiránicamente a los súbditos; y los grandes entre ellos ejercen la autoridad vejándolos». Bien es verdad que a medida que el Estado Imperial romano se afirmaba y el cristianismo fue cambiando hacia un sistema jerárquico (con obispos, presbíteros, asamblea de fieles...) se fue produciendo una transformación que ya queda muy bien reflejada en San Agustín, con el paso necesario de la libertad a la obediencia al Estado como consecuencia del pecado, a partir del momento en que la Iglesia pasó a ser depositaria de la religiosidad oficial y sostén de ese mismo Estado, aunque siempre dejando muy claro que «sin la justicia ¿qué otra cosa son los reinos sino grandes robos? Pues, ¿qué son los robos sino pequeños reinos?» (*De civitate Dei*, 4, 4).

He puesto estos ejemplos tomados de textos que nos resultan más familiares por cuestiones culturales, pero se podrían poner otros. En cualquier caso queda claro que el concepto de libertad del que se parte implica la mínima dependencia de los demás, y sólo se puede dar por consiguiente en grupos pequeños que se autoabastecen en la medida de lo posible. Y digo en la medida de lo posible porque siempre hay algunos bienes de los que se carece y que se sienten como necesarios, lo que impulsa a tener relaciones con los vecinos, bien bélicas –para obtener por la fuerza lo que se precisa– o bien pacíficas, para conseguirlo mediante intercambio de regalos –en el caso de los jefes– o bien directamente por trueque entre las personas implicadas. En cualquier caso hay un claro rechazo a lo que hoy denominamos «mercado impersonal», en el que, como señalaría Aristóteles en su libro de la *Política* (I, 3, 1257-8) y copiaría posteriormente K. Marx en *El Capital*, se parte del medio de cambio, de la moneda o dinero, para mediante la compraventa obtener como objeto más dinero o capital. Moralmente el capitalismo está mal visto en nuestro mundo antiguo, como algo ajeno a la satisfacción de las necesidades y como algo que por el contrario incita a la generación de nuevas necesidades, como vemos hoy en nuestras sociedades de consumo. No debe extrañarnos, pues, que cuando en el siglo I a.C. Catón haga el prólogo de su libro *De agricultura*,

señale en él que «nuestros antepasados con respecto a esto pensaron así y lo fijaron en sus leyes: condenar al ladrón a pagar el doble, y al usurero al cuádruplo. Por este detalle podemos ver cuán peor ciudadano consideraron al usurero que al ladrón». O sea, que como se suele decir, era más delito fundar un banco que robarlo.

Señalamos todo esto porque damos como un hecho natural que el hombre tiende gozosamente hacia el progreso de forma natural, sin pararnos a pensar que este hecho es sólo el producto reciente de nuestra cultura cristiana, con su concepción del tiempo como un largo recorrido en el que el hombre debe buscar su salvación (luego unos dirán que esta salvación se encontrará en el cielo y otros que en la tierra, en el marco estrictamente humano). El Renacimiento se caracterizará por abrir esta nueva vía del progreso material que el cristianismo había extendido como una fe en el plano espiritual. Pero la situación anterior es bastante distinta. Es verdad que el conocimiento técnico llegó a estar bastante avanzado en la Antigüedad y que, por ejemplo, la máquina de vapor ya nos es descrita por Herón de Alejandría en el siglo III a.C. Tan verdad como que sólo se aplicó para lograr efectos maravillosos (autómatas, puertas que se abren de forma maravillosa, etc.) y no para producir excedentes, por la sencilla razón de que no había, por lo antes expuesto, gran confianza en un mercado adonde pudieran confluir esos excedentes. Y si algún adelanto técnico se aplicaba, no se consideraba que debiera producir un aumento de los bienes, sino una disminución del trabajo y, por consiguiente, del tiempo libre. Algo que podemos ver muy bien en el siguiente poema que Antípater de Tesalónica (*Antología Griega*, 9.418), contemporáneo de Cicerón (siglo I a.C.), dedicó al elogio de los nuevos molinos de agua:

> Dejad de moler, ¡oh vosotras mujeres que os esforzáis en el molino!; dormid hasta más tarde aunque los cantos de los gallos anuncien el alba. Pues Demeter ordenó a las ninfas [del agua] que hagan el trabajo de vuestras manos, y ellas, saltando a lo alto de la rueda, hacen girar su eje el cual, con sus radios que dan vueltas, hacen que giren las pesadas muelas cóncavas de [piedra de] Nisiria. Gustemos nuevamente las alegrías de la vida primitiva,

> aprendiendo a regalarnos con los productos de Demeter [la Madre Tierra] *sin trabajar*.

Por la misma razón tampoco debe de extrañarnos que, como señala J. Carcopino[2], los días festivos en la Roma imperial ocuparan más de la mitad del año, y que la jornada laboral en la época de apogeo del Imperio con Trajano, que comenzaba al salir el sol, oscilase entre las 6 y la 7 horas. Es cierto que sólo se hacía una comida al día, la *coena*, al anochecer, y que las tardes estaban dedicadas generalmente al ocio y a los espectáculos. Los grandes señores, empezando por el Emperador, con una gran capacidad de acumulación de bienes –derivados de las guerras en forma de botín o de explotación de los vencidos, o bien de la producción de sus propios predios obtenidos gracias a los medios señalados sobre todo– procuraban llenar los días de fiesta con sacrificios que, transformados en barbacoas movidas por un espíritu religioso, estaban en la base de una alimentación popular, que luego se complementaba con *sportulae* o donativos hechos a los miembros de la propia clientela. En suma, era un género de vida que se cimentaba más en la calidad de vida, trabajando poco, que en la cantidad de géneros disponibles, conseguidos con un intenso trabajo que, en todo caso, era mejor que lo hicieran esos seres subhumanos que eran los esclavos o esas personas tan desgraciadas que no poseían la tierra.

Porque la tierra era considerada la verdadera riqueza y no debe sorprendernos que cuando esa compilación legal que es el *Digesto* (50, 15, 4) establece cómo hay que hacer la declaración de hacienda en época imperial no se le ocurra siquiera contar con el dinero como base imponible, por mucho que se tuviera acumulado en monedas. Estando los hombres ya organizados sobre la base de la posesión de la tierra, los derechos superiores sobre ella acompañarán al poder sobre los hombres, que se distinguirán por poseer o no la tierra. Esta forma de riqueza es por tanto intrínsecamente superior a la riqueza mobiliaria, despreciada en general como una simple relación con las

2. *La vida cotidiana en Roma en el apogeo del Imperio*, Madrid, 1989 [París, 1939], p. 260-261 y 236.

cosas, aunque éstas cosas puedan en ciertos casos ser prestigiosas. Habrá que esperar al mundo moderno, a la época de Adam Smith, para que la riqueza mobiliaria, considerada –de forma cada vez más abstracta– como medida de todas las cosas, se vuelva plenamente autónoma, permitiendo así una distinción entre lo que llamamos «político» y lo que llamamos «económico» que no existía en las sociedades tradicionales, como las que aquí contemplamos.

Sin embargo, con la constitución de un Estado amplio y de tendencias centralizadoras, las cosas estaban empezando a cambiar. El poder de un Estado se basa en su control del aparato de la fuerza –ejército, policía, etc.– y en su capacidad redistribuidora. Eso implica ya de entrada la necesidad de disponer de todo un personal que no produce bienes de consumo, aunque sí prestaciones laborales útiles: soldados y personal de administración y servicios. Y a estos hay que alimentarlos o bien con botín, en épocas de guerra de conquista, o bien con los excedentes producidos por los administrados. De ahí que desde comienzos de la nueva era veamos al emperador empeñado en una tarea continua de cuantificación de la realidad de sus dominios –a través de censos de personas y catastros de tierras– y en promover la producción y distribución de excedentes. Para obligar a producir bienes, el tributo se irá generalizando –primero en las provincias y finalmente en la propia Italia, al principio exenta– a todos los ciudadanos, y no sólo a los sometidos. Sólo en casos de servicios especiales al Estado, como por ejemplo los que proporcionarán con sus barcos los armadores que trabajen para el Servicio Estatal de Abastecimientos (*Annona*), se podrán obtener exenciones parciales de impuestos. Y para facilitar su traslado y, de paso, la formación de mercados, se adecuarán lo mejor posible las vías de transporte.

Dado que no se conocía aún la herradura, con lo que las bestias sufrían en sus patas si se las esforzaba, y que además los sistemas conocidos de tiro no estaban muy perfeccionados, amén de que los elementos de amortiguación eran pequeños con relación a la irregular superficie de incluso las mejores carreteras, el transporte por agua era con mucho el más cómodo y barato, sobre todo para mercancías voluminosas y también de carácter frágil, como podía ser por ejemplo un ánfora cargada de vino o de aceite. De este modo, el traslado de una mercancía de este tipo a una distancia media

o larga era por lo menos treinta veces más caro por vía de tierra que por mar, por lo que es fácil comprender por qué las grandes aglomeraciones urbanas de la Antigüedad se encuentran siempre junto al mar. O a una vía de navegación interior, como una laguna o un río que dispusiese de agua todo el año en cantidad suficiente[3]. En este caso el coste sólo se remontaba sobre el marítimo en cinco veces la base de cómputo, aunque lógicamente fuese más barato el transporte río abajo que remontando la corriente[4].

Con Augusto asistimos por ello a una política, que se irá desarrollando en los años siguientes, de adecuación de todas las vías de comunicación para facilitar el transporte de las mercancías que el Estado necesita hacer llegar a las tropas acantonadas sobre todo en las fronteras o hacia la propia Roma, donde el Emperador desarrolla esa política de grandes gastos evergéticos (consistente sobre todo en ofrecer comida gratis o subvencionada a la plebe) a la que antes hemos aludido, mientras que en otras ciudades la iniciativa, siempre con permiso del Príncipe, correrá a cargo de las elites locales, que precisarán por tanto hacer llegar grandes cantidades de mercancía a sus puntos de representación, a los que nosotros llamamos ciudades. Al amparo de una y otra actividad se irá desarrollando, aunque siempre en tono menor, un comercio impersonal de mercado que hará que la moneda fluya en el marco de los mismos, aunque sabemos que tres cuartas partes del intercambio de mercancías se hacía siempre en un radio menor a los veinticinco kilómetros y en un ambiente muy poco monetizado[5].

En cualquier caso el Estado es el gran motor de la economía antigua durante el Imperio romano. De hecho el fisco era mucho más que para

3. Para todo esto puede verse el libro de PARODI ÁLVAREZ, M.J.: *Ríos y lagunas de Hispania como vías de comunicación. La navegación interior en la Hispania romana*, Écija, 2001.

4. CARRERAS, C.: *Una reconstrucción del comercio en cerámicas: la red de transportes en Britania. Aplicaciones de Modelos de Simulación en PASCAL y SPAN*, Barcelona, 1994, p. 32, ha estimado los siguientes costes: barco marítimo: 1; embarcación fluvial río abajo: 3,4; la misma río arriba: 6,8; animales de carga: 43,4; y carros: 50,72.

5. Véase nuestro trabajo «El comerciante y la ciudad», en GONZÁLEZ ROMÁN, C. y PADILLA ARROBA A.:, *Estudios sobre las ciudades de la Bética*, Granada, 2002, pp. 115-147.

nosotros el Ministerio de Hacienda, pues se trataba de una inmensa empresa que Paul Veyne[6] ha definido como algo intermedio entre la General Motors y los campos de trabajo forzoso del archipiélago Gulag soviético: de él dependían, además de la recaudación de los impuestos, minas y canteras donde trabajaban tanto esclavos como penados –no existían aún las penas de cárcel– y personal asalariado o colonos; otro tanto se puede decir de las extensas fincas que por diversas vías iban cayendo en manos imperiales, y del control del sistema de transportes y distribución de las mercancías que el Estado precisaba hacer llegar a uno u otro punto, bien con vistas al consumo o a la edificación de cualquier obra pública.

Por todo lo dicho, porque el Estado precisaba para sostenerse contar con una buena red de vías de transporte que posibilitase ese traslado de personas y mercancías, vemos cómo desde el reinado de Augusto se comienza una decidida política de adecuación de las vías navegables interiores que, al igual que ocurría en ese Egipto al que tanto se admiraba, permitiese el fluido de las sustancias vitales que mantenían vivo el cuerpo del poder. En el caso de la Bética se aprovecharon todos aquellos ríos que, por sus características, ofrecían unas posibilidades siquiera mínimas para que por ellos pudiesen transitar algunas embarcaciones menores, sobre todo gabarras. Este fue el caso, por ejemplo, del Guadalete, en el tramo que iba desde *Lacca*, en la junta de los ríos, hasta su desembocadura[7], o el del Guadiamar o río de Sanlúcar, en la ruta sevillana del Rocío[8]. Pero no

6. VEYNE, P.: «Suicidio, hacienda pública, esclavitud, capital y derecho romano», *La sociedad romana*, Madrid, 1990, p. 91 y 123-125.

7. Los alfares productores de ánforas (y el ánfora es un envase para ser transportado por agua) se extienden desde la desembocadura del río hasta la altura del cortijo de Casinas o de Casablanca, donde existen numerosos restos y donde, siguiendo a C. Sánchez Albornoz, hemos situado la ciudad de *Lacca* que aparece reflejada en los rótulos pintados del Testaccio. Cf. CHIC, G.: «Lacca», *Habis* 10-11, 1979-80, pp. 255-277.

8. PLINIO, *N.H.*, III, 3, 11: «*ex adverso oppidum Osset quod cognominatur Iulia Constantia, Lucurgentum quod Iuli Genius, Orippo, Caura, Siarum, fluvius Maenuba Baeti et ipse a dextro latere infusus*». III, 3, 12: «*Maenubam amnem et ipsum navigabilem*». El caudal medio del río es en la actualidad muy pequeño (unos 10 $m^3/s$) lo que llevó a pensar a DIDIERJEAN, F.:

cabe duda de que en estas tierras el papel de Nilo lo desempeñó el Guadalquivir, entonces llamado Betis[9].

Éste avenaba una comarca rica tanto en su suelo como en su subsuelo, con buenas cosechas y abundancia de minerales donde aquellas terminaban. Desembocaba en una especie de albufera o mar interior, antiguo golfo ahora casi cerrado por una barra arenosa, que permitía no obstante la navegación de gran porte hasta lo que hoy es Sevilla y donde por entonces se situaba una colonia de ciudadanos romanos denominada *Iulia Romula Hispalis*, siendo esta última palabra la que recogía su nombre tradicional, del que deriva el que aún hoy tiene. Hasta algo más arriba, hasta la antigua *Ilipa Magna*, la actual Alcalá del Río, a unos 15 kilómetros, aún se hacían sentir –como hoy– las mareas (Estr., III, 5, 9. Sil. It., III, 392). Los barcos mercantes podían, por tanto, penetrar unos cien kilómetros tierra adentro, desde Sanlúcar a Sevilla.

Este tramo, hoy canalizado, formaba antaño, desde Coria del Río (la antigua *Caura*) hasta su salida al mar un gran estuario o lago costero que poco a poco se fue colmatando por la aportación de los sedimentos fluviales, en función de su escasa escorrentía, formando ya en época antigua una albufera; la confluencia de esos sedimentos fluviales con las arenas marinas aportadas por las corrientes e impulsadas por los vientos predo-

«Le paysage rural antique au nord-ouest de Séville», *MCV*, 14, 1978, p. 13, que su curso debió de estar adecuado para la navegación en la antigüedad (reservas de agua, diques). SILLIÈRES, P.: *Les voies de communication* (n. 179), pp. 723-724, aclara que su colega vio en la fotografía aerea un gran depósito, junto al lecho del río y a la altura del cruce del acueducto de Italica, de una extensión de 50 × 80 metros y una profundidad aproximada de 1,5 m. Dado su escepticismo acerca de los medios de adecuación para la navegación fluvial en el Sur de Hispania, piensa que se podría ligar dicho depósito con lavaderos de mineral. De todas formas es innegable que el poblado del Cerro de las Cabezas, en Olivares, río abajo, encuentra fortalecida su posición con un dique de protección contra el río, que antaño incidía en aquel punto.

9. Aparte de ser el río con mayor caudal de la región, debemos recordar que el total de la cuenca hidrográfica ocupa una extensión de 57.000 km$^2$, constituyendo la red de drenaje más importante de Andalucía.

minantes del SO, terminaron por configurar la actual desembocadura del Guadalquivir y su régimen interior de marismas. Pero, durante mucho tiempo se mantuvo la suficiente amplitud y profundidad como para permitir el movimiento de embarcaciones, probablemente aprovechando el flujo de las mareas (que por cierto daba lugar al fenómeno del macareo, tan perjudicial para la navegación[10]). Era lo que los textos antiguos citados por Festo Avienio denominaban *lacus Ligustinus*, y respecto al cual el algecireño Pomponio Mela (III, 1, 5) nos dice en el siglo I que el Betis, «cuando está no lejos del mar, forma una gran laguna y, como de nueva fuente, sale repartido en dos brazos y corre con un caudal tan grande en cada uno como el que había traído en un solo cauce»[11]. Junto a uno de estos dos brazos, y para facilitar la entrada, se había situado hacía ya tiempo el faro conocido como *monumentum Caepionis*, que acogería bajo su luz a la actual Chipiona.

Esta parte baja del río conoció, como era de esperar, una gran actividad. No tenemos datos concretos para la época antigua, pero bien podemos hacernos una idea pensando, entre otras cosas, en lo que sucedía en época medieval. Sabemos que a partir de la década de 1.430 decenas de viajes en barcos fueron necesarios para transportar la piedra que se empleó en la construcción de la catedral gótica de Sevilla, en su mayor parte procedente de las canteras de El Puerto de Santa María. Según el sondeo efectuado por el medievalista A. Collantes de Terán[12], en 1449 se realizaron 24 viajes, en 1458 fueron 54 viajes y en 1513 llegaron 60 barcos sólo durante los meses de primavera y verano. Estas cifras llevan a pensar que, si no hubiera sido por la facilidad que supuso el río, la catedral no se hubiese construi-

10. En esto es comparable al Sena, ese magnífico eje de la navegación fluvial gala, en el que a partir de Pont-de-l'Arche, se deja sentir la influencia de la marea y con ella la del macareo o *mascaret*.

11. Véase CHIC, G.: «Gades y la desembocadura del Guadalquivir», *Gades*, 3, 1979, pp. 7-23.

12. COLLANTES DE TERÁN SÁNCHEZ, A.: «De Betis a Guadalquivir: la victoria de Mercurio», *Itinerarios medievales e identidad hispánica*, Pamplona, 2001, p. 186.

do en piedra o no habría tenido las dimensiones con que se proyectó. Y sobre todo llevan a pensar en que, si esto era así en una época en la que la navegación por el Guadalquivir había entrado en franca decadencia, en su época de mayor esplendor, o sea durante los siglos I y II de nuestra era, la monumentalización de las ciudades de su valle, que la arqueología pone cada vez más en evidencia, difícilmente se hubiera alcanzado sin la comodidad que ofrecía el río para el transporte[13]. Porque durante esa época las ciudades se convirtieron en lugares donde se hacía manifiesta la gloria de las elites, tanto la imperial[14] como las locales o regionales, quienes se gastaban el dinero extraído de la gestión de sus fincas y de otros negocios más o menos especulativos en monumentalizar los centros urbanos[15], al

13. PADILLA, A.: «Apuntes sobre el comercio y el transporte de mármoles en la Bética de los siglos I-II», *Fl. Ilib.*, 9, 1998, pp. 283-304.

14. Señala GARRIGUET MATA, J.A.: «El culto imperial en las tres capitales provinciales hispanas: fuentes para su estudio y estado actual del conocimiento», *AAC* 8, 1997, p. 62, que las grandes fases de monumentalización «vinieron motivadas, si no exclusivamente, sí al menos en gran medida por la implantación y el posterior desarrollo del culto imperial. La primera de esas fases se llevó a cabo entre los principados de Augusto y Tiberio [...] y se caracterizó por el empleo predominante de las piedras locales como material constructivo, aunque ya comenzara a aparecer el mármol en la ornamentación de algunos edificios. [...] A mediados del siglo I d.C. *Augusta Emerita* y *Colonia Patricia* experimentaron de forma paralela un nuevo e importante proceso de monumentalización caracterizado por la utilización generalizada del mármol. [...] La intensa monumentalización arquitectónica y escultórica que conocieron las tres capitales hispanas a lo largo del siglo I d.C. contrasta enormemente con la relativa «calma» constructiva detectada en aquellas durante la centuria siguiente a través de la documentación arqueológica».

15. Los miembros de las elites municipales jugaron un papel importante, si no primordial, en el proceso de monumentalización de sus ciudades. No sabemos si las canteras de esta zona fueron imperiales (como solía ser frecuente) o no. De todas formas, cuando un emperador decidía construir siempre comisionaba a algún personaje importante, a veces incluso de la aristocracia local, para que llevase adelante el proyecto. Véase MCMULLEN, R.: «Roman imperial building in the provinces», *Harvard Studies in Classical Philology*, 64, 1959, pp. 207-235. Por otro lado, la *Lex Malacitana* (81-84 d.C.) preveía un control municipal estricto sobre las construcciones de la ciudad: *CIL*, II, 1964, cap. 62: «*Ne quis in oppido municipii Flavi Malacitani quaeque rei oppido continentia aedificia erunt, aedificium detegito*

tiempo que se ofrecían, en medio de sacrificios, comidas[16] y espectáculos públicos[17]. No es difícil imaginar que la incidencia de tales conductas se hizo sentir ampliamente en el mundo económico, afectando claramente al transporte y comercialización de las mercancías. Se desarrolló así, gracias al río en buena medida, el mercado urbano de carácter estable en las zonas accesibles a la navegación.

---

*destruito demoliudumve curato, nisi <de> decurionum conscriptorumve sententia, cum maior pars eorum adfuerit, quod restitu<tu>rus intra proximum annum non erit*». Véase su comentario en D'ORS, A.: *La Ley Flavia Municipal (Texto y comentario)*, Roma, 1986, pp. 140-145. Sin duda los *fabri* de la ciudad debían mirar con simpatía esta ley constringente fijada en público y que obligaba a movilizar todo el negocio de la construcción. Un negocio en el que RODRÍGUEZ NEILA, J.F. y MELCHOR GIL, E.: «Evergetismo y *cursus honorum* de los magistrados municipales en las provincias de Bética y Lusitania», en RODRÍGUEZ NEILA, J.F. y NAVARRO SANTANA, F.J. (eds.):, *Elites y promoción social en la Hispania romana*, Pamplona, 2000, pp. 139-238, sospechan con razón que se encontraban implicadas las propias elites municipales de mayor rango.

16. Aparte de los banquetes (*epula*) y las distribuciones ocasionales de alimentos tenemos atestiguados casos más perdurables, como el de la institución alimentaria conocida en *Hispalis*, para mantener permanentemente a niñas y niños pobres, en la línea de los *alimenta* imperiales en Italia (*CIL*, II, 1174. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, J.: *Corpus de inscripciones latinas de Andalucía. Vol. II: Sevilla. Tomo I. La Vega (Hispalis)*, Sevilla, 1991, pp. 34-36). En cualquier caso, como señala CARLSEN, J.: «Gli *alimenta* imperiali e privati in Italia: ideologia ed economia», en VERA, D. (ed.): *Demografia, sistemi agrari, regimi alimentari nel mondo antico*, Bari, 1999, p. 285, «la distribución de dinero y comida era financiada por los representantes de la aristocracia senatorial y municipal por motivos que eran principalmente políticos e ideológicos, pero que también tenían reflejo sobre los pequeños propietarios de tierra locales. Los banquetes públicos podían hacer subir los precios de los géneros alimentarios en la ciudad y la elite terrateniente, así como los campesinos, vendían una considerable cantidad de su producción agrícola en la ciudad. La mayor parte de las instituciones alimentarias, de los banquetes públicos y de las donaciones de comida de las que se ha tratado estaban con seguridad privadas de finalidades económicas». Su finalidad era, por tanto, sólo social.

17. Todo ello aparece muy bien reflejado en el libro de MELCHOR GIL, E.: *El mecenazgo cívico en la Bética*, Córdoba, 1994. Véase también su trabajo «Elites municipales y mecenazgo cívico en la Hispania romana», en RODRÍGUEZ NEILA, J.F. y NAVARRO SANTANA, F.J. (eds.); *Elites y promoción social en la Hispania romana*, Pamplona, 2000, pp. 219-263.

Pero además, y de una manera muy especial, el río se debió de convertir en la vía natural de salida de todos aquellos productos, salazones, vinos y aceites sobre todo, que salían de las fincas ribereñas del gran lago, como los famosos caldos de Lebrija (*Nebrissa*[18]) y los envasados en las ánforas producidas en *Orippo*, cerca de Dos Hermanas[19], que se exportaron sobre todo en forma de arrope (*defrutum*, envasado en ánforas Haltern 70), que contrarrestaban el sabor salado de los derivados de la industria del salazón, atestiguada en toda la zona[20], que eran envasados en ánforas Dressel 7-11[21]. Sabemos que en época medieval a veces los barcos mercantes venidos del mar echaban el ancla antes de subir a Sevilla, bien por dificultades presentadas por los bajos o bien, como vemos en la ley olearia ateniense de época de Hadriano (que impone la venta forzosa al Estado de 1/3 del aceite producido), con vistas a eludir el control fiscal[22]. Es posible que una buena parte del aceite aljarafeño no llegase a pasar por el control fiscal del puerto de Sevilla antes de difundirse, todavía en el siglo XII, por los distintos puertos mediterráneos[23].

18. SILIO ITÁLICO, III, 393-395. De la misma región era el presumible vino *hastense* que tal vez se menciona en el rótulo recogido en *CIL*, XV, 4731. El ánfora era una Dressel 10. Gavala y Laborde, J.: *Memoria explicativa de la hoja nº 1017 (El Asperillo)*, del «Mapa Geológico de España», Madrid, 1936, p. 35, habla de dos ánforas romanas encontradas bajo un banco de conchas al construir en Lebrija un dique de defensa contra la marisma.

19. BENDALA GALÁN, M. y PELLICER CATALÁN, M.: «Nuevos hallazgos en el solar de la antigua Orippo (Dos Hermanas, Sevilla)», *Habis*, 8, 1977, pp. 321-330.

20. Desde la propia Sanlúcar (ESTEVE GUERRERO, M.: «Fábrica de salazón romana en La Algaida (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz)», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 1, 1952, pp. 126-133), hasta *Orippo* (FENÁNDEZ GÓMEZ, F., GUERRERO, L. y VENTURA, J.J.: «Excavaciones en *Orippo* "Las Moriscas" (Dos Hermanas, Sevilla)», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 28, 1980, pp. 25-60).

21. CARRERAS MONFORT, C.: «Producción de Haltern 70 y Dressel 7-11 en las inmediaciones del Lacus Ligustinus (Las Marismas, Bajo Guadalquivir)», *Congreso Internacional «Ex Baetica anforae»*, Écija, 2001, pp. 419-426. Véase también PONSICH, M.: *Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir*, IV, Madrid, 1991.

22. COLLANTES DE TERÁN, Antonio: art. cit., pp. 169-172.

23. Nos dice COLLANTES DE TERÁN, A.: art. cit., p. 162: «Ibn Idari (s. XII) destaca la producción oleícola del Aljarafe, y cómo era objeto de un comercio importante, hasta el

Y este hecho no era nuevo. Sabemos que al puerto de *Hispalis* llegaban barcos mercantes (*naves onerariae*) de gran tamaño, de los que el tipo más clásico estaría constituido por los ventrudos y lentos mercantes que los romanos denominaban *corbitae*, que podían llegar a las 400 toneladas[24], lo que suponía el peso de más de 4.000 ánforas llenas de aceite, y medir hasta 40 metros de eslora, aunque lo más normal es que anduviesen en torno a las 75-200 tm y los 16-20 metros de largo[25]. De allí salieron la inmensa mayoría de los 25 millones de ánforas olearias del Testaccio[26], más otras cantidades no menos importantes que durante los siglos I a III abastecieron a los ejércitos del Rin[27] o de Britania, principalmente. Por el Guadalquivir debieron de encontrar salida hacia el exterior por lo menos 13.000 tm de aceite al año, lo que venía a suponer –sólo para el aceite– el embarque efectuado en *Hispalis* por casi un centenar de naves de carga a las que se habría trasvasado el fruto del tráfico de unos 3.000 viajes de embarcaciones fluviales (*lintres* y *scaphae*, según la epigrafía[28]). O sea que anualmente, de promedio, unas 186.000 ánfo-

punto de aseverar que «el principal artículo de comercio de esta ciudad es el aceite, que se envía a oriente y occidente, por tierra y por mar». Algo que también recogen otros autores, como al-Saqundi o Maimónides; según éste, el aceite de Sevilla llegaba regularmente a Alejandría a finales del siglo XII. De hecho, no hay autor musulmán que al aludir a Sevilla, o al describirla, no la ponga en relación con la inmediata comarca del Aljarafe, toda plantada de olivares, alabe la calidad de su aceite, y se refiera a su exportación. Esta imagen queda corroborada por los tratados comerciales firmados por los gobernantes andalusíes de Sevilla con Génova y con Pisa, de los que se conocen los de la segunda mitad del siglo XII, por la mención de un *funduq* de los pisanos, y por contratos referidos a viajes a Sevilla».

24. Para la navegación por el Guadalquivir véase PARODI ÁLVAREZ, M.J.: *obra citada*, pp. 21-41 y 163-186.

25. PARKER, A.J.: *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces*, 1990, 26.

26. BLÁZQUEZ, J.M.: «Las excavaciones españolas en el Monte Testaccio», *Actas del Congreso Internacional Ex Baetica amphorae*, Écija ,2001, pp. 41-43.

27. MENÉNDEZ ARGÜÍN, A.R.: *Las legiones romanas de Germania (ss. II-III): aspectos logísticos*, Écija (Sevilla), 2004.

28. Para una tipología de las embarcaciones fluviales del Guadalquivir en épocas más recientes véase AZNAR, E.: «Barcos y barqueros de Sevilla», *Historia, Instituciones, Documentos*, 21, 1994, pp. 1-11.

ras de barro, cargadas con 70 kg de aceite, pasaban la barra de Sanlúcar para dirigirse bien al Atlántico Norte o bien al Mediterráneo[29]. Normalmente la carga se completa con metales en barras y otro tipo de mercancías envasadas tanto en ánforas como en sacos, canastas o cajas, o bien a granel, como el grano depositado en las bodegas de los barcos o el vino que era transportado en barriles (*cupae*) o bien en grandes tinajas o *dolia* para evitar el peso de unas ánforas a las que bien podían ser trasvasado en los lugares de destino[30].

Sevilla era el punto donde se unían las navegaciones marítima y fluvial. Durante mucho tiempo el límite entre una y otra fue marcado por la existencia de un puente de barcas. En 1476 sabemos que estaba conformado por 13 cascos de barcos adosados que soportaba un tablero de unos 10 metros de anchura para permitir el paso de personas y animales, existiendo sendas compuertas en los extremos para permitir el paso de determinadas embarcaciones[31]. Es posible que también en época romana lo mismo que en Arles, sobre el Ródano, existiese ya en Sevilla ese puente de barcas que tradicionalmente unía las dos orillas del Guadalquivir hasta la construcción del puente de Triana a mediados del siglo XIX. Lo que sí sabemos es que ya no había más puentes hasta *Corduba*, donde existe uno romano, reconstruido por Hixem I (788-796), de 243 m de longitud y 6,40 m de ancho, con 17 arcos de piedra. Las características del río, con no mucha agua y un desnivel relativamente elevado, aconsejaban que no se pusiese ningún obstáculo a la navegación, como señala la legislación que debía de hacerse con cualquier río susceptible de ser aprovechado para la navegación[32]. Un poco por encima del puente de barcas medieval

29. CHIC GARCÍA, G.: «Movimiento de personas en relación con el aceite bético», en CABALLOS RUFINO, A. y DEMOUGIN, S.: *Migrare. La formation des élites dans l'Hispanie romaine*, Bordeaux, 2006, pp. 273-299.

30. Véase nuestro trabajo «Implicaciones económicas de los estudios anfóricos», *Congreso Internacional Ex Baetica amphorae*, Écija, 2001, vol. IV, pp. 1183-1206.

31. COLLANTES DE TERÁN SÁNCHEZ, A.: art. cit., p. 168.

32. Hemos recogido estos textos en nuestro trabajo *La navegación por el Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla en época romana*, Écija, 1990.

de Sevilla estaba el muelle denominado de la Ribera, que estaba dotado de una grúa para la carga y descarga de mercancías que era el único lugar donde estaban autorizadas (en 1420) dichas operaciones, sin duda por motivos fiscales, lo mismo que vemos en una inscripción de Roma[33] donde se habla de los *proffesionarii de ciconiis*[34] que se encargaban de recibir el vino destinado al abastecimiento de la Urbe[35] y donde se señala la cantidad a percibir por los distintos responsables del proceso, posiblemente arrendatarios del derecho a actuar en tal sentido.

A decir verdad, el Guadalquivir, desde el punto de vista de su caudal, no era gran cosa[36] comparado incluso con otros ríos peninsulares (como el Ebro, el Duero, el Tajo o el Guadiana) pero las necesidades surgidas al querer sacar las riquezas naturales de su valle terminarían llevando a una situación en la que su tráfico se pudiese poner en comparación con el Nilo, el Ródano o el Rin. Aunque a escala menor, su situación era parecida –en parte por motivos contrarios– a la del Tíber, el río de Roma, y tal vez por ello no tenga nada de particular que fuesen una serie de béticos los que aportasen su experiencia a la regulación de este río[37].

33. *CIL*, VI, 1785.

34. Cf. ROUGÉ, J.: «Ad ciconias nixas», *R.E.A.*, 59, 1957, pp. 320-328.

35. Cf. VERA, D.: *Commento storico alle Relationes di Quinto Aurelio Simmaco*, Pisa, 1981, p. 267.

36. Pensemos que el volumen medio del Sena, en París, es de 300 $m^3/s$, en época de aguas altas, mientras que el Guadalquivir en Cantillana (la antigua *Naeva*), ya cerca de Sevilla, sólo se miden 164,3 $m^3/s$, caudal que apenas aumenta hasta la desembocadura. Nada comparable, desde luego con los 1.230 $m^3/s$ que muestra el Ródano en primavera; y, dentro de la misma península, muy lejos de los 615 $m^3/s$ del Duero o del Ebro. El Guadalquivir muestra aguas altas de enero a marzo y bajas durante los meses de verano. No obstante, las crecidas invernales del Guadalquivir (como las del Garona, también navegable en la antigüedad) son espectaculares en la llanura fluvial, fácilmente inundable, donde el manto de agua cubre extensiones muy considerables.

37. Tenemos noticias de cuatro hispanos que desempeñaron el mismo cargo entre 73 y 161 d.C., tres de los cuales sabemos que eran originarios del valle del *Baetis*: *C. Dillius Aponianus* (año 73; posiblemente de *Corduba*), *L. Messius Rusticus* (121-124; de *Siarum*) y *A. Platorius Nepos Calpurnianus* (161; de *Italica* o de *Corduba*). CABALLOS, A.: *Los senadores romanos de Hispania*, Écija, 1990, pp. 121-122, 215 y 252.

Como el Ródano, el Guadalquivir ofrece problemas para la navegación río arriba de Sevilla derivados del excesivo desnivel de su curso, que imprime una fuerte velocidad a la corriente de agua. Estrabón (IV, 1, 14), que alaba al río galo, nos dice que «como el Ródano es raudo y de difícil navegación, algunas de las cargas de aquellas zonas se transportan preferentemente en carros». Sabido es que, hasta hoy, a consecuencia de la rapidez de su curso, el Ródano ocasiona problemas difíciles de resolver para la navegación (particularmente para remontarlo), que no han desaparecido del todo a pesar de las obras realizadas y del perfeccionamiento técnico de las chalanas, y que las barcas de Saboya descendieron durante mucho tiempo por el Ródano (zona alta) sin que se efectuara ningún tráfico aguas arriba. El desfiladero de Donzère, en su curso bajo, aguas abajo de la confluencia del Drôme, imponía la ruptura de la carga y la utilización de la carretera y los carros. En la actualidad el eje fluvial Ródano-Saona dispone de 19 diques para hacer posible la navegación, que ha decrecido no obstante notablemente por la competencia del transporte por carretera y ferrocarril. Pero en cualquier caso su caudal es 7,5 veces más fuerte que el del Guadalquivir, lo que explica que las obras de acondicionamiento hubieran de ser bastante más importantes en este río que en el de Francia.

Además de fijar las orillas para evitar que el río divague y que sus aguas se extiendan en perjuicio de la profundidad, en el Guadalquivir sabemos que durante mucho tiempo existieron diques transversales o *puertos* que retuvieron el agua en el álveo y disminuyeron la velocidad de la corriente. Debemos recordar aquí la frase de Plinio el Viejo cuando, tras haber hablado de los hormazos o tapias que se emplean para la construcción en Hispania[38], nos habla de los *aggeres* de tierra con que se suele contener la

38. *N.H.*, XXXV, 48, 169: «*Quid? non in Africa Hispaniaque a terra parietes, quos appellant formaceos, quoniam in forma circumdatis duabus utrimque tabulis interficiunt verius quam struuntur, aevis durant, incorrupti imbribus, ventis, ignibus omnique caemento firmiores?*» Trad.: «Pues, ¿qué? ¿Acaso no hay en África y en Hispania paredes hechas con tierra, que llaman hormazos, porque, más bien que construirlas pieza a pieza, se hacen rellenando una horma hecha con dos tablones puestos uno a cada lado, paredes que duran siglos, sin que las dañen las lluvias, los vientos ni el fuego, siendo más fuertes que cualquier clase de mortero?».

impetuosidad de los ríos[39]. El *Digesto* recoge un texto de Ulpiano, a comienzos del siglo III, en el que nos habla de la utilización de estos *aggeres* o terraplenes (de los que da su nombre griego: *khómata*) en el Nilo («*qui quidem solent aquam Niloticam continere*») y nos señala su función: regular y contener las subidas del río y contener sus mermas de caudal, utilizando para fortalecerlos una serie de árboles (sicomoros, de madera incorruptible) que se siembran sobre ellos para darles más solidez («*hae arbores colligunt aggeres Niloticos, per quos incrementa Nili dispensatur et coercentur, et deminutiones aquae coercentur*»). De ahí que se prohíba arrancarlos so pena de trabajos forzados[40].

Afortunadamente sabemos cómo se construían este tipo de diques gallones o *aggeres*. Amiano Marcelino[41] nos señala que, en 369, el emperador

39. *N.H.*, XXXV, 48, 169: «*Hinc et caespitum naturam castrorum vallis accommodata contraque fluminum impetus aggeribus*». Trad.: «Por eso la consistencia natural de los gallones resulta tan adecuada para los valladares de los campamentos y para las presas que se oponen a las corrientes de los ríos» (V. Bejarano).

40. *Dig*., XLVII, 11, 10: «*Ulpianus, libro IX. de officio Proconsulis. In Aegypto qui chomata rumpit vel dissolvit, hi sunt aggeres, qui quidem solent aquam Niloticam continere, aeque plectitur extra ordinem, et pro conditione sua, et pro admissi mensura; quidam opere publico aut metallo plectuntur; et metallo quidem secundum suam dignitatem, si quis arborem sycaminonem exciderit; nam et haec res vindicatur extra ordinem non levi poena, idcirco, quod hae arbores colligunt aggeres Niloticos, per quos incrementa Nili dispensatur et coercentur, et deminutiones aquae coercentur. Chomata etiam, et diacopi, qui in aggeribus fiunt, plecti efficiunt eos, qui id admiserint*». La utilización de los términos técnicos *khóma* y *diákopos* hace transparente su traducción del griego. El primero de ellos es empleado por Herodoto (I, 184) en una ocasión para referirse a los diques de protección de las orillas levantados con tierra en el río Éufrates; y en otra (VII, 130) con el sentido de dique o terraplén transversal mandado construir por Jerjes en el río Peneo para contener sus aguas y provocar la inundación de Tesalia.

41. XXVIII, 2, 1, 3: «*Per multos enim dies compaginatae formae e roboribus, coniectaeque in alveum, fixis refixisque aliquotiens prope ingentibus stilis, fluctibus erectis confundebatur, avulsaeque vi gurgitis interibant. 4. Vicit tamen imperatoris vehementior cura…*» Trad.: «En efecto, habiendo hecho durante muchos días encofrados de roble y colocándolos en el lecho del río, aunque los fijaban y los volvían a fijar otra vez con enormes estacas, la fuerza de las aguas los movía y los arrancaba haciendo inútil todo esfuerzo. Sin embargo terminó imponiéndose el vehemente afán del emperador…».

Valentiniano construye en el río *Nicer* (Neckar), afluente del Rin, un dique a la manera de un hormazo, con doble entibación: se clavaban verticalmente pilotes o estacas (de donde le viene también el nombre castellano de «estacada»[42]), aferradas entre sí, y en los intersticios se fijaban tablones de roble; formado así un molde, se rellenaría el interior con tierra, piedras y maderas. Es este un tipo de construcción ya recomendado por Vitrubio, en la época de Augusto, para la fundamentación de escolleras en los puertos de mar[43]. F. de Izarra[44] nos habla de estas *cataractae* o *exclusae* así formadas y cuyos restos son apreciables en el Loira y el Vienne, señalando que, «en su estado inicial, su aspecto debía ser el de un dique de piedras y de estacas de poca altura, sumergibles, en los que se practicaba una abertura para el paso de las gabarras». El material utilizado para hacer las presas sabemos, de hecho, que podía ser variado, como vemos, por ejemplo en el *Digesto* (XLIII, 21.1.4[45]): «Presas son las que se aponen a la conducción para derivar o contener la corriente del agua, sean de madera, de piedra o de cualquier otro material que se imagine para contener y llevar el agua».

Queda mucho trabajo por hacer para establecer el aprovechamiento de los ríos en la Antigüedad. Piénsese en el caso de los molinos movidos por agua, antes retrasados en su uso hasta la Antigüedad Tardía cuando no hasta la Edad Media, y que hoy la Arqueología está demostrando que se difunden ampliamente por Occidente desde la época de Augus-

42. El *Diccionario de la Lengua Española, de la Real Academia*, 20ª ed., Madrid, 1984, vol. I, p. 600, define *estacada* como «cualquier obra hecha de estacas clavadas en la tierra para reparo o defensa o para atajar un paso». Son frecuentes en los ríos. Cf. PONSICH, M.: *Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir*, I, Paris, 1974, p. 209: Cortijo de La Estacada, junto al Guadalquivir, donde parece haberse situado una *villa* y donde recogió varias marcas de ánforas.

43. *De arch.*, V, 12, 8-9.

44. *Le fleuve et les hommes en Gaule romaine*, Paris,1993, p. 69.

45. «*Septa sunt, quae ad incile opponuntur aquae deriuandae compellendaeue ex flumine causa, siue ea lignea sunt siue lapidea siue qualibet alia materia sint, ad continendam transmittendamque aquam excogitata*».

to[46]. Estamos convencidos que no de otro modo sucederá con las presas (que por otro lado son de utilidad para los molinos) que debieron contener la velocidad de la corriente en algunos casos y/o elevar el nivel de las aguas donde tendiese a escasear. Además favorecían la pesca, que es una actividad ampliamente atestiguada en el Guadalquivir cuya importancia económica no debemos despreciar: piénsese que en el *Edicto de Precios de Diocleciano* del año 301, el pescado de origen fluvial es más barato que el marino, que costaba el doble. En cuanto al pescado fresco de menor precio, su precio de partida era de 8 denarios la libra, que corresponderían al costo de algunas coles y nabos. Una inscripción griega[47] del siglo II a.C. nos habla de instalaciones de pesca fluvial con diques móviles y canales. Muy posiblemente sean del tipo al que aquí se hace referencia. Algo que se ve con claridad en el *Fuero juzgo*[48] cuando legisla sobre las presas que embalsaban el agua –para los molinos o con cualquier otro fin– que se convertían en despensas de pescado fresco («pesqueras») y que por tanto había que proteger. Sabemos positivamente que, en el valle del Loira se empleaban durante la Edad Media este tipo de presas con portillo para facilitar la pesca: de este modo se obligaba a los bancos de peces a pasar por determinado lugar donde se disponían los ingenios para la captura[49]. En este sentido, la situación del Guadalquivir podría ser similar a la del Tíber, a través del cual nos dice Estrabón[50] que se encaminaba el pescado

46. BRUN, J.-P.: «L'introduction des moulins dans les huileries antiques», *Techniques et économie antiques et médievales. Le temps de l'innovation*, Paris, 1997, pp. 69-78.

47. *I.G.*, IX 2, 521.

48. Libro VIII, Título IV, XXX: «"De los que crebantan molinos ó las pesqueras (*conclusiones aquarum*)". Si algun omne crebantar molinos ó las pesqueras, todo cuanto crebantó refágalo fasta treinta dias, é demas peche veinte sueldos. E si fasta treinta días no lo ficiere, peche otros veinte sueldos, é demas reciba C. azotes. E otrosí decimos de los que crebantan los estancos del agua: si es siervo refaga lo que desfizo, é demas reciba C. azotes». La redacción es similar a la de *Dig.*, XXXIX, 2, 24. Cf. nota 91: *De piscibus qui caperentur in porta*, en Bertrand, *Cart. d'Angers*, I, nº 259, p. 301.

49. DE IZARRA, F.: *Le fleuve et les hommes en Gaule romaine*, p. 69.

50. V, 2, 9.

de los lagos etruscos, y en particular del Trasimeno. Sin duda los mercados ribereños podían verse surtidos de este mismo modo.

Es conocido que estas presas transversales conocen una larga tradición en nuestro río. Los trabajos de Córdoba de la Llave[51] y Carriazo Rubio[52] han atestiguado más que suficientemente el uso de estas presas con sus puertos de paso en el Guadalquivir durante el medioevo. El segundo nos ha dado a conocer recientemente un documento conservado en la Real Academia de la Historia que fue escrito en 1524 por Fernán Pérez de Oliva[53], humanista que se preocupó por alentar la restauración de la navegabilidad por el Guadalquivir «para que se pueda navegar con varcos sevillanos dende la çibdad de Sevilla hasta donde antiguamente, hasta de doze años a esta parte, llegavan: hasta el Alhadrá[54]», o sea, como más adelante especifica, hasta algo más arriba de Almodóvar del Río (que es el punto extremo donde tenemos atestiguados alfares productores de ánforas romanas). Lo

51. CÓRDOBA DE LA LLAVE, R.: «Comunicaciones, transportes y albergues en el reino de Córdoba a fines de la Edad Media», *Historia, Instituciones, Documentos*, 22, 1995, pp. 87-118.

52. CARRIAZO RUBIO, J.L.: «Fernán Pérez de Oliva y el proyecto de navegación del Guadalquivir: teoría y práctica del Humanismo», en GÓMEZ CANSECO,L. : *Anatomía del Humanismo. Benito Arias Montano 1598-1998*, Huelva, 1998, pp. 395-397. El documento pertenece a la Colección Salazar y Castro, 9/653 (signatura antigua: k-28), folios 61r-62r).

53. De este cordobés, nacido en 1489, conocíamos anteriormente su *Razonamiento sobre la navegación del Guadalquivir*, en la edición crítica y anotada realizada por G. George Peale (Córdoba, 1987). En ella el autor realiza un elogio retórico de las ventajas que tendría para Córdoba recuperar la navegación hasta Sevilla, que tanto se estaba beneficiando del comercio con la recién descubierta América. Hace alarde de sus conocimientos adquiridos en Italia y en Francia y habla de la utilización que allí se hace de las esclusas de caja, proponiéndolas para el Guadalquivir hasta que se logren quitar todas las presas hasta entonces existentes, pensando que se conseguiría de forma natural una navegación suficiente (p. 41). Es evidente que desconocía el valor de esas presas con puerto que describe en estos documentos recientemente sacados a la luz y que eran las que realmente permitían la navegación, en vez de estorbarla, como demostraron después los ingenieros que se ocuparon del tema en el pasado siglo.

54. «La verde». Agradezco la información a la arabista Dra. Mª Eugenia Gálvez.

más interesante de dicho documento, titulado *Relación de los obstáculos que hay en el río*, es que nos muestra la situación, física y jurídica, de las distintas presas que cortan el río. La primera, con pesquería de sábalos, se encontraba en Alcalá del Río, «y tiene puerto e paso abierto para que pueden pasar los barcos». Esta circunstancia de navegabilidad se mantiene en sus días hasta por encima de Lora del Río (la antigua *Axati*) y se rompe en Peñaflor (*Celti*), cuya presa «tiene cerrado el paso y el puerto»[55]. Pero, entre una y otra se mantienen abiertas, a comienzos del XVI, las presas que se encuentran: a media legua de Alcalá (con pesquería); otra media legua más arriba (con aceña y pesquería); en Brenes (con aceña y pesquería); en Brenes el Viejo (con pesquería y aceñas); en Tocina (aceñas); en Alcolea (con aceñas y pesquería); en Guadajoz (con aceñas y pesquería); en la Peña de la Sal (aceñas y pesquería); en Lora del Río (aceñas); y, más arriba, las aceñas «que se dizen de Santana». Todas ellas, como indica en cada caso, «tienen puerto libre y desembargado». Luego nos dice que «legua y media más arriba, en las Barranquetas de los Çiegos, va el río por dos braços. A menester çerrarse el menor braço para que vaya el río por la madre vyeja, para que vaya todo el río junto». Más arriba, como ya se indicó, todas las presas «tienen çerrado el paso y el puerto». Son éstas las de: Peñaflor (con aceña); por encima, una pesquería, del conde de Palma; más arriba de Palma del Río otra con pesquería. Hace aquí un inciso para señalar que una legua más arriba «el río a ronpido por el Castillejo por vnas peñas por donde es tra-

55. Es de señalar que tenemos un documento de 1491 según el cual unos barqueros de Sevilla se comprometen con un mercader cordobés para llevar de Lora del Río a Sevilla, por el Guadalquivir, 200 fanegas de trigo y traer de retorno, hasta Peñaflor, 250 quintales de hierro. Otros documentos del siglo XV nos hablan del hierro vizcaíno destinado a Córdoba que era subido hasta Palma del Río. En 1475 aún existía navegación de artículos como la lana o las sardinas hasta cerca de Córdoba. Cf. CÓRDOBA DE LA LLAVE, R.: «Comunicaciones, transportes y albergues en el reino de Córdoba a fines de la Edad Media», *Historia, Instituciones, Documentos*, 22, 1995, pp. 101-103. Posiblemente la ruptura del sistema de navegación en Peñaflor pueda estar relacionado con la utilización, desde antiguo, del dique para facilitar la travesía del río por la *via Astigi-Emerita*. Cf. MELCHOR GIL, E.: *Vías romanas de la provincia de Córdoba*, Córdoba, 1995, pp. 123-124.

bajoso para pasar los barcos», por lo que recomienda que se hagan obras de canalización para devolver la navegabilidad al río. Luego viene, en el término de Posadas, una presa con pesquería, y en la misma Posadas otra con unas aceñas. De nuevo se detiene en la enumeración para señalar que en la Peña del Gallo «va el río por tres braços. Ase de hazer que el río vaya por su madre antigua», recomendando la obra a realizar. En Almodóvar del Río vuelve a situar una presa (con unas aceñas) y algo más arriba «están otras açeñas y batanes en el Alhadrá», punto hasta el que se había conservado la navegación hasta pocos años antes (1512), lo que indica que el cierre de los puertos se ha producido, tal vez por la menor demanda de la navegación en esa zona, en fechas posteriores a ese descubrimiento de América al que el autor alude como una magnífica oportunidad para devolver a Córdoba sus posibilidades comerciales. Más arriba de este lugar Pérez de Oliva señala aún la existencia de tres presas más hasta llegar al puente de Córdoba, todas las cuales tienen cerrado el paso, aunque sólo se menciona la existencia de puerto en la central. Pero lo más interesante, posiblemente, de este documento, es que parece confirmarnos, con la ubicación señalada para las presas en el momento final de la actividad navegadora, los datos deducidos anteriormente tanto de la arqueología (pocos) como de la epigrafía anfórica (*portus*) y/o la toponimia («puerto»), lo que nos permite remontar el estado de cosas presentado, sin gran dificultad, hasta época romana. El hecho de que la Arqueología no haya sabido de momento dar un fuerte testimonio de su presencia se debe sin duda a estar construidas estas presas como era habitual por simple acumulación de materiales en su parte fundamental. Hagamos un inciso para recordar que en 1844 el ingeniero García Otero proponía restaurar las 7 presas que quedaban abriéndoles sus puertos y construir 16 nuevas, lo que eleva a 23 el total (superior a las 19 de fines del siglo XV).

Son este tipo de obras las que dan sentido a la apreciación de Plinio el Viejo[56] de que el Guadalquivir, pese a sus características físicas, era nave-

56. *N.H.*, III, 10.

gable hasta Córdoba[57] y, en conexión con él, el Genil, un río muy menguado (34 m³/s de caudal), hasta Écija (la antigua *Astigi*). Y del hecho no cabe ninguna duda, puesto que los alfares productores de ánforas se sitúan a una y otra orilla del Guadalquivir de forma continua entre Sevilla y la desembocadura del Guadajoz (que aporta un caudal de 12,96 m³/s), poco antes de llegar a Córdoba; algo que se repite igualmente en las orillas del Genil, el antiguo *Singilis*, entre su desembocadura por encima de la rica *Celti* (Peñaflor), con sus minas de oro, y la capital del *conventus iuridicus Astigitanus*, la actual Écija. Y si tenemos en cuenta las diferencias de pendiente (75 metros de desnivel entre Córdoba y la confluencia del Genil; 45 entre este punto y Sevilla) podremos entender fácilmente el hecho de la mayor concentración de alfares en esta última zona, realmente la única navegable durante todo el año con relativa facilidad y baratura por disponer de más agua y menos pendiente.

Ciertamente hay ríos navegables en Europa con velocidades de corriente similares, pero, como hemos señalado, el caudal de aguas en aquellos es mucho mayor que el del Guadalquivir: poca agua y poca pendiente permiten la navegación de un río de un modo relativo a estas circunstancias; lo mismo sucede a la mucha agua con mucha pendiente, como en el Ródano, pero el caso del Guadalquivir conjuga ambos factores negativos. Y una cosa tenemos clara por la Arqueología: el transporte de las ánforas olearias no parece haber sido mínimamente rentable más arriba de la confluencia del Guadajoz, pues el primer alfar localizado, el del Cortijo del Sotillo (*¿figlina Barba*?), se encuentra sólo a unos 5 km aguas arriba de Almodóvar del Río, junto al arroyo del Temple, donde las marcas de las ánforas nos hacen pensar que se encontraba un dique dotado de puerto[58]. Fue sin duda la voluntad humana lo que convirtió un río de pequeño

57. Lo mismo en ESTRABÓN, III, 2, 3 (141).

58. CHIC, G.: *Datos para un estudio socioeconómico de la Bética. Marcas de alfar sobre ánforas olearias*, Écija, 2001, pp. 13-23. La citada dificultad para la navegación más arriba de la confluencia entre el Guadalquivir y el Genil es estudiada igualmente para la Edad Media por COLLANTES DE TERÁN, A.: art. cit., pp. 165-166.

caudal en el «río grande» que proclama su nombre árabe: Guadalquivir. Y fueron las necesidades del nuevo Estado imperial romano las que movieron a los hombres a actuar para producir unos excedentes superiores a los obtenidos hasta entonces y poner los medios necesarios para que los mismos llegasen a donde a ese Estado convenía.

ATHENAICA EDICIONES UNIVERSITARIAS

*La navegación en el Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla* fue publicada por primera vez en 1990; *Nuevas consideraciones sobre la navegación fluvial por el Guadalquivir*, en 2003.

*La navegación en el Guadalquivir...* ha sido realizado en el marco del Grupo de Investigación nº 5.129, correspondiente al Plan Andaluz de Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

Primera edición: noviembre de 2014
Última revisión: 14 de enero de 2016

© Genaro Chic García, 2014
© Milhojas, Sociedad Cooperativa Andaluza, 2014

c/ Jesús del Gran Poder, 108 B, 1º
41002 Sevilla (España)
www.athenaica.com
athenaica@athenaica.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada, salvo excepción prevista en la ley, con la autorización de sus titulares. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

ISBN: 978-84-16230-02-0